€ 4,90

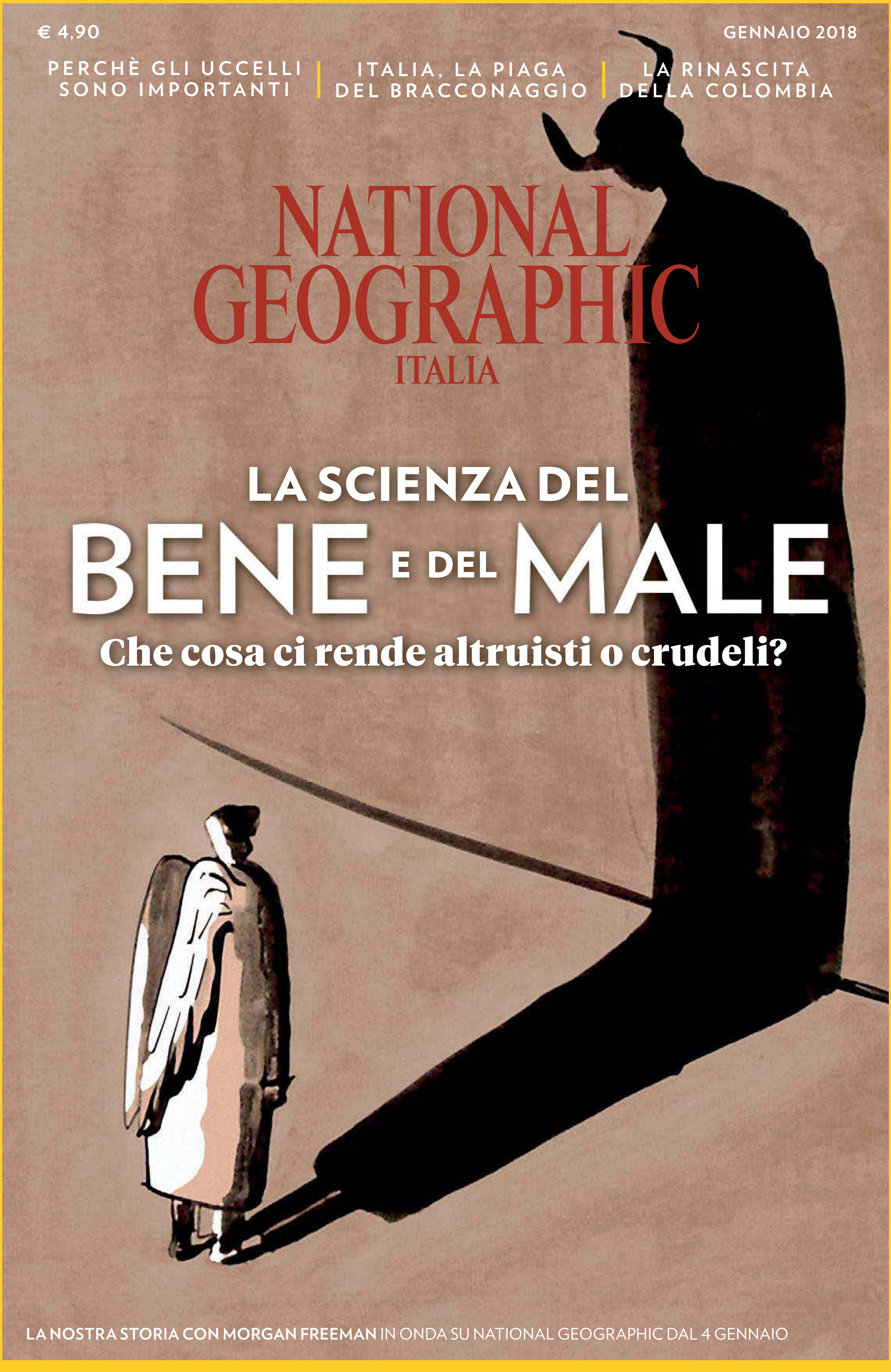
GENNAIO 2018

PERCHÈ GLI UCCELLI SONO IMPORTANTI | ITALIA, LA PIAGA DEL BRACCONAGGIO | LA RINASCITA DELLA COLOMBIA

NATIONAL GEOGRAPHIC
ITALIA

LA SCIENZA DEL
BENE E DEL MALE

Che cosa ci rende altruisti o crudeli?



LA NOSTRA STORIA CON MORGAN FREEMAN IN ONDA SU NATIONAL GEOGRAPHIC DAL 4 GENNAIO

NATIONAL GEOGRAPHIC IN ITALIANO - MENSILE DEL 3 GENNAIO 2018 - VOL. 41 N.1 • POSTE ITALIANE SPED. IN A.P. - D.L. 353/2003 CONV. L. 46/2004, ART. 1, C. 1, DCB - MILANO

Mal di gola?

Golamir
2ACT
Riduce il dolore proteggendo la gola

con ActiFilm DOL®

senza glutine
gluten free

Indicato nei **casi di mal di gola** che possono essere causati da **agenti esterni (virus, batteri, allergeni, fumo, smog, polveri)**

Senza glutine e dal **gusto gradevole**

Adatto **per adulti e bambini a partire dai 6 anni di età**

Disponibile
in compresse e spray

DETRAIBILE

In Farmacia, Parafarmacia ed Erboristeria

SONO DISPOSITIVI MEDICI CE 0477
Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni per l'uso
Aut. Min. del 23/12/2016

www.plantamedica.it

PLANTA MEDICA

I SOMMARIO

GENNAIO 2018 • VOL. 41 • NO. 1 • RIVISTA UFFICIALE DELLA NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

I REPORTAGE

30 LA VITA IN VOLO

Nel 2018 *NG* esplorerà il mondo degli uccelli, animali di cui non possiamo fare a meno.

di Jonathan Franzen
fotografie di Joel Sartore

2 | LA SCIENZA DEL BENE E DEL MALE

Che cosa rende una persona particolarmente altruista o crudele?

di Yudhijit Bhattacharjee
fotografie di Lynn Johnson

54 | BRACCONAGGIO

In Italia, nel 2018, la caccia di frodo è ancora una piaga da combattere, e le leggi, antiquate e inefficaci, non sono di aiuto.

di Emilio Vitaliano
fotografie di Luca Verducci

70 | GUARDIANI DEL PARADISO

Nel Parco del Gran Paradiso i guardaparco difendono la fauna ma anche la flora.

di Federico Geremei
fotografie di Luca Verducci

76 | COLOMBIA

Dopo 52 anni di guerra civile, la nazione sudamericana cerca una pace duratura.

di Alma Guillermoprieto
fotografie di Juan Arredondo

SOMMARIO

LE RUBRICHE

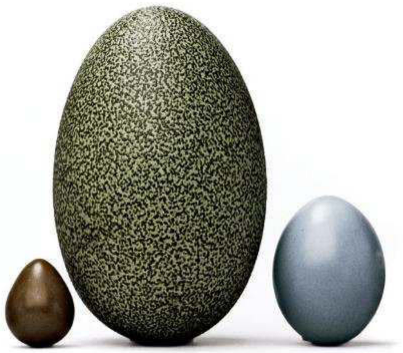
EDITORIALE

ANTEPRIMA

3 DOMANDE
Ilaria Agostini

L'OROLOGIAIO MIOPE
Il serpente più velenoso

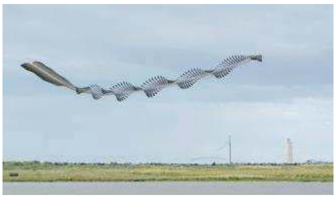
EXPLORE
Travestito da specie estinta
Bulli con le ali
Uova per volare
La forza del nido di plastica
Il detective dei pennuti
Quanti ne restano?



VISIONS

LA MIA FOTO

FOTODIARIO
Xavi Bou



NEL PROSSIMO NUMERO

NATIONAL GEOGRAPHIC IN TV

ARCHIVIO ITALIANO
L'intelligenza del piccione

In copertina Che cosa rende una persona altruista e un'altra crudele? La scienza indaga sull'elusiva natura del bene e del male nell'essere umano. *L'illustrazione è di Farhad*

The National Geographic Society
is a global nonprofit membership
organization committed to exploring
and protecting our planet.

NATIONAL GEOGRAPHIC

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY
PRESIDENT AND CEO **Gary E. Knell**

BOARD OF TRUSTEES
CHAIRMAN: Jean N. Case
VICE CHAIRMAN: Tracy R. Wolstencroft
Brendan P. Bechtel, Michael R. Bonsignore, Katherine Bradley, Ángel Cabrera, Jack Dangermond, Alexandra Grosvenor Eller, Gary E. Knell, Jane Lubchenco, Mark C. Moore, George Muñoz, Nancy E. Pfund, Peter H. Raven, Edward P. Roski, Jr., Frederick J. Ryan, Jr., Anthony A. Williams

RESEARCH AND EXPLORATION COMMITTEE
CHAIRMAN: Peter H. Raven
VICE CHAIRMAN: Jonathan Baillie
THE HUMAN JOURNEY: Eleanor King, Sheryl Luzzadder-Beach, Yungshih Lee, Lisa Matisoo-Smith, Jan Nijman, John O'Loughlin, Jerry Sabloff, Chris Scarre, Rasmi Shoocongdej, Jamie Shreeve, Monica Smith, Chris Thornton, Wirt Wills
OUR CHANGING PLANET: Paul Baker, Helen Fox, Kirk Johnson, Yoshi Kobayashi, Steve Palumbi, Birger Schmitz, Lars Werdelin, Steve Zeeman
WILDLIFE AND WILD SPACES: Kamal Bawa, Jae Chun Choe, Leonida Fusani, Siebo Heinken, Diane Husic, Sandra Knapp, Jonathan Losos, Kathy Moran, Carolina Murcia, Manfred Niekisch, Naomi Pierce, Madhu Rao, Tom Smith, Yuuki Watanabe, Catherine Workman

EXPLORERS-IN-RESIDENCE
Robert Ballard, Lee R. Berger, James Cameron, Sylvia Earle, J. Michael Fay, Beverly Joubert, Dereck Joubert, Louise Leakey, Meave Leakey, Enric Sala

FELLOWS
Katy Croff Bell, Steve Boyes, Zeb Hogan, Charlie Hamilton James, Corey Jaskolski, Mattias Klum, David Lang, Erika Larsen, Thomas Lovejoy, Arthur Middleton, Pete Muller, Sarah Parcak, Joe Riis, Paul Salopek, Joel Sartore, Shah Selbe, Brian Skerry, Jer Thorp

NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS
CEO **Declan Moore**

SENIOR MANAGEMENT
CHIEF MARKETING OFFICER: Jill Cress
EDITORIAL DIRECTOR: Susan Goldberg
CHIEF FINANCIAL OFFICER: Marcela Martin
GLOBAL NETWORKS CEO: Courteney Monroe
CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER: Laura Nichols
EVP SALES AND PARTNERSHIPS: Brendan Ripp
EVP BUSINESS AND LEGAL AFFAIRS: Jeff Schneider
EVP DIGITAL PRODUCT: Rachel Webber
EVP CONSUMER PRODUCTS AND EXPERIENCES:
Rosa Zeegers

BOARD OF DIRECTORS
CHAIRMAN: Peter Rice
Jean M. Case, Randy Freer, Gary E. Knell, Kevin J. Maroni, James Murdoch, Lachlan Murdoch, Frederick J. Ryan, Jr.

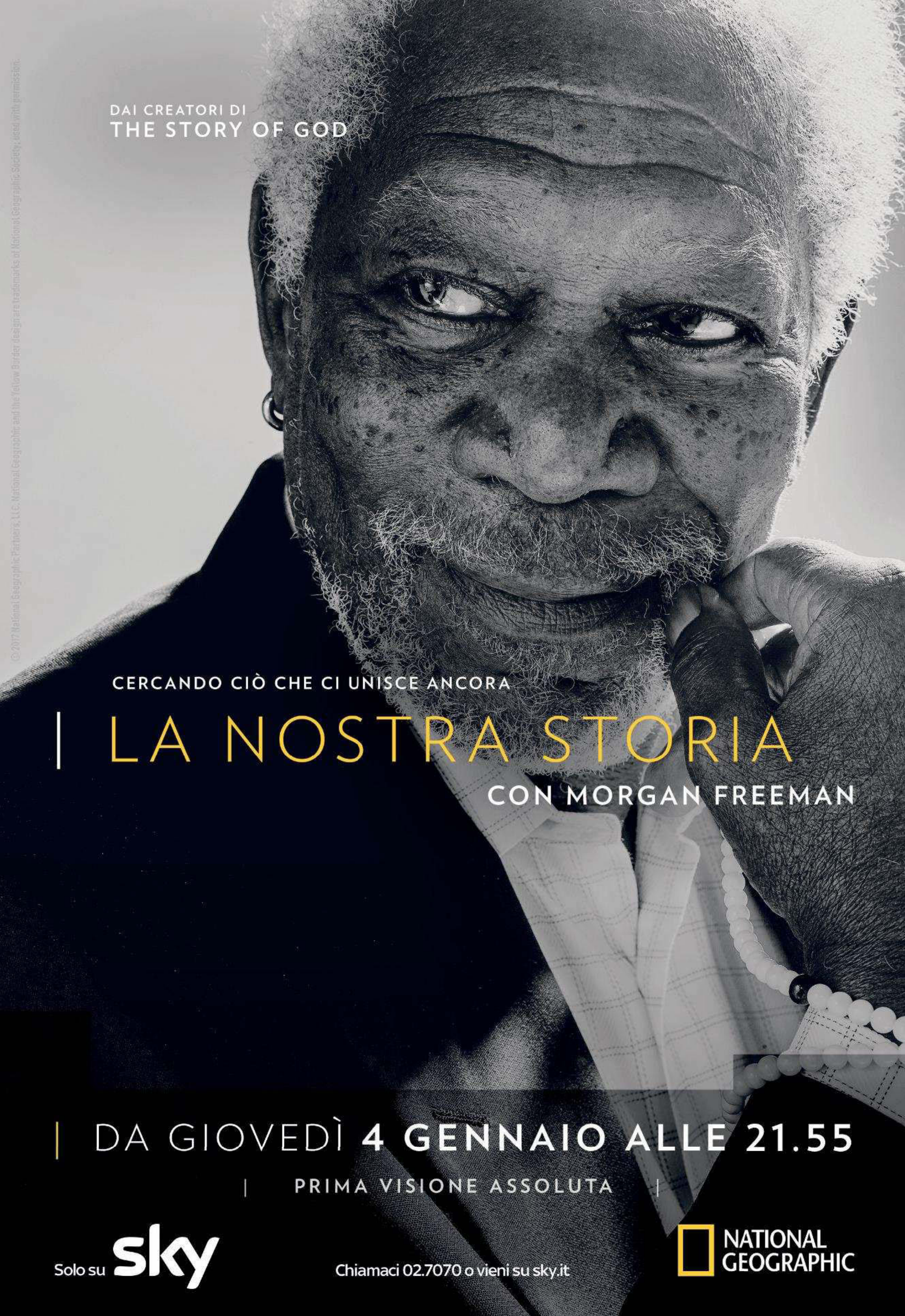
INTERNATIONAL PUBLISHING
SENIOR VICE PRESIDENT: Yulia Petrossian Boyle
Ariel Deiaco-Lohr, Gordon Fournier, Kelly Hoover, Jennifer Jones, Jennifer Liu, Rossana Stella

La National Geographic Society
è un'organizzazione non profit internazionale
il cui scopo è l'esplorazione e la salvaguardia
del pianeta.

Copyright © 2018 National Geographic Society. All rights reserved. National Geographic and Yellow Border: Registered Trademarks ® Marcas Registradas. National Geographic assumes no responsibility for unsolicited materials.
Printed in U.S.A.

NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE
EDITOR IN CHIEF **Susan Goldberg**
MANAGING EDITOR: David Brindley
EXECUTIVE EDITOR DIGITAL: Dan Gilgoff
EXECUTIVE EDITOR SCIENCE: John Hoeffel
DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY: Sarah Leen
EXECUTIVE EDITOR NEWS AND FEATURES: David Lindsey
EXECUTIVE EDITOR CULTURE: Debra Adams Simmons
CREATIVE DIRECTOR: Emmet Smith

INTERNATIONAL EDITIONS
EDITORIAL DIRECTOR: Amy Kolczak
DEPUTY EDITORIAL DIRECTOR: Darren Smith
TRANSLATION MANAGER: Beata Kovacs Nas
EDITORIAL SPECIALIST: Leigh Mitnick



DAI CREATORI DI
THE STORY OF GOD

CERCANDO CIÒ CHE CI UNISCE ANCORA

LA NOSTRA STORIA

CON MORGAN FREEMAN

DA GIOVEDÌ 4 GENNAIO ALLE 21.55

PRIMA VISIONE ASSOLUTA

Solo su sky

Chiamaci 02.7070 o vieni su sky.it

NATIONAL GEOGRAPHIC

© 2017 National Geographic Partners, LLC. National Geographic and the Yellow Border design are trademarks of National Geographic Society, used with permission.

OPERATIVO
DAL 24 GIUGNO
2017*

CHI INVESTE IN
PUBBLICITÀ SU STAMPA,
HA MOLTO PIÙ DI
UN RITORNO
D'IMMAGINE.

OGNI INVESTIMENTO PUBBLICITARIO IN PIÙ SU CARTA STAMPATA TI DÀ DIRITTO A UN CREDITO D'IMPOSTA FINO AL 75% DEI COSTI SOSTENUTI.

La pubblicità su stampa quotidiana e periodica non dà solo grande visibilità al tuo business, ma un vantaggio economico rilevante. Oggi, infatti, se investi almeno l'1% in più rispetto all'anno precedente, potrai godere di un credito d'imposta fino al 75% sul costo degli investimenti incrementali. Una percentuale che sale fino al 90% per PMI e Start-up, e che puoi utilizzare per saldare contributi erariali o Inps.

***ART. 4, COMMA 1, D.L. N. 148, 16 OTTOBRE 2017.**
PER MAGGIORI INFORMAZIONI: PRESIDENZA.GOVERNO.IT/DIE

FIEG
FEDERAZIONE ITALIANA
EDITORI GIORNALI

FIEG.IT

Un uccellino morto nella trappola di un bracconiere a ischia.

FORMIDABILI ESSERI VOLANTI

Si chiamava Martha. È morta allo zoo di Cincinnati il 1° settembre 1914. Era l'ultimo esemplare di piccione migratore degli Stati Uniti, una specie di cui appena mezzo secolo prima il grande ornitologo John James Audubon descriveva stormi di milioni di individui il cui passaggio oscurava per giorni il cielo del Kentucky. Erano miliardi, la specie più numerosa del'America del Nord. E la loro apparentemente inesauribile quantità fu la molla di una caccia indiscriminata che durò decenni. Fino a Martha.

E forse lo si deve anche a lei se pochi anni più tardi, nel 1918, gli Stati Uniti promulgarono la prima legge per la protezione degli uccelli migratori, che oggi tutela più di 800 specie. Per celebrare il centenario del Migratory Bird Treaty Act, quest'anno pubblicheremo una serie di articoli dedicati agli uccelli, inaugurata da un'appassionata ode di Jonathan Franzen, che canta la meraviglia dei formidabili esseri volanti che popolano ogni angolo del pianeta.

Secondo le stime della IUCN, ai giorni nostri è in pericolo di estinzione più del 10 per cento delle circa 10.000 specie di uccelli esistenti. Tra le cause ci sono i cambiamenti climatici e la distruzione degli habitat, ma ancora una volta l'uomo sta facendo la sua parte in modo più diretto: con il bracconaggio. Della piaga della caccia che sfugge ai controlli nel nostro paese ci racconta in queste pagine Emilio Vitaliano. E pure da noi nel mirino - in senso letterale - ci sono soprattutto le molte specie di migratori che sorvolano la penisola e che ogni anno vengono sterminate per lo più per futili motivi. Eppure nel Ventunesimo secolo la lezione di Martha potremmo averla imparata.

Marco Cattaneo, *Direttore*

FOTO: LUCA VERDUCCI

NATIONAL GEOGRAPHIC ITALIA

DIRETTORE RESPONSABILE
Marco Cattaneo

CAPO REDATTORE
Marina Conti

REDAZIONE
Valerio Gualerzi
Marco Pinna
Marella Ricci, *Grafica e layout*

VIDEOIMPAGINAZIONE
Rosaria Ceccarelli

SEGRETERIA E COORDINAMENTO EDITORIALE
Anna Maria Diodori

REDAZIONE WEB
Alessandra Clementi

WEB MASTER E SOCIAL MEDIA
Claudio Campanella

MARKETING
Lorenzo d'Auria

HA COLLABORATO
Alessandro Montemaggiori, *Ornitologia*

TRADUTTORI
Federica Cuneo
Paola Gimigliano
Francesco Graziosi
Per Scriptum, Roma: Irene Inserra,
Claudia Valeria Letizia

PUBBLICITÀ
A.Manzoni & C. S.p.A. Via Nervesa, 21
20139 Milano (italia)
Tel. (02) 574941 Fax (02) 57494953
www.manzoniadvertising.it

STAMPA
Puntoweb - Variante di Cancelliera snc.
Ariccia (RM)

ABBONAMENTI E ARRETRATI
Somedia S.p.A. Tel. *199.78.72.78
(*0864.25.62.66 per chi chiama da telefoni non abilitati o cellulari). Il costo massimo della telefonata da rete fissa è di 14,37 cent di euro al minuto +6,24 cent di euro di scatto alla risposta (iva inclusa). Per chiamate da rete mobile il costo massimo della chiamata è di 48,4 cent di euro al minuto +15,62 cent di euro di scatto alla risposta (iva inclusa).
Fax 02.26681991 (dal lunedì al venerdì ore 9-18).
email: abbonamenti@somedia.it
email: arretrati@somedia.it

Registrazione del Tribunale di Roma n. 652/97
del 2 dicembre 1997

ISSN 2499-0582

GEDI Gruppo Editoriale SpA

PRESIDENTE ONORARIO Carlo De Benedetti

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

PRESIDENTE Marco De Benedetti
AMMINISTRATORE DELEGATO Monica Mondardini

CONSIGLIERI
Massimo Belcredi, Agar Brugiavini, Elena Ciallie,
Alberto Clò, Rodolfo De Benedetti, Francesco Dini,
John Elkann, Silvia Merlo, Elisabetta Oliveri,
Luca Paravicini Crespi, Carlo Perrone, Michael Zaoui

DIRETTORI CENTRALI
Pierangelo Calegari (Produzione e Sistemi informativi),
Stefano Mignanego (Relazioni esterne),
Roberto Moro (Risorse umane)

Divisione Stampa Nazionale
Via Cristoforo Colombo, 90 - 00147 Roma

DIRETTORE GENERALE Corrado Corradi

VICEDIRETTORE Giorgio Martelli

REDAZIONE NATIONAL GEOGRAPHIC ITALIA
Via Cristoforo Colombo 90 - 00147 Roma
tel. (06) 49822736
e-mail: forum@nationalgeographic.it

Responsabile trattamento dati (d.lgs.30 giugno 2003, n.196):
MARINA CONTI

FIEG

Accertamento Diffusione Stampa
Certificato N. 8266 del 03.02.2017

Y&R

IL LATO CREATIVO DELL'ESPOSIZIONE.

MASTER DI FOTOGRAFIA
NATIONAL GEOGRAPHIC
12 ESPOSIZIONE CREATIVA
MASTER DI FOTOGRAFIA 12 ESPOSIZIONE CREATIVA

CON IL TUO **MASTER DI FOTOGRAFIA**, TUTTI I SEGRETI DELL'ESPOSIZIONE PER CREARE DEI VERI CAPOLAVORI.

Qualunque soggetto tu voglia immortalare, c'è una tecnica con cui dovrai misurarti: l'esposizione. In questo volume, grazie anche a eccezionali immagini, troverai preziosi consigli per dare sfogo alla tua immaginazione. Imparerai a creare effetti unici, spesso invisibili anche all'occhio umano.

Opera composta da 16 volumi, suscettibile di estensione. In abbinamento a National Geographic.

| IN EDICOLA |

| ESPOSIZIONE CREATIVA |

NATIONAL GEOGRAPHIC

FOTOGRAFARE LO SPORT? NON È UN GIOCO...

Anche se siamo ormai abituati a vedere immagini spettacolari di sciatori, tennisti, calciatori o altri sportivi in azione sui giornali o su internet, capire come vengano realizzate quelle fotografie straordinarie non è affatto semplice. La fotografia sportiva è una professione altamente specializzata, che richiede conoscenza tecnica, grande esperienza e un tempismo al di fuori del comune.

Il nuovo volume del master di fotografia, interamente dedicato alla fotografia sportiva, svela tutti i segreti di questa complessa specialità: dall'attrezzatura più adatta ai consigli specifici per ogni disciplina, fino a condizioni più semplici come gli sport amatoriali o in famiglia, questo manuale vi fornirà gli strumenti indispensabili per realizzare le migliori foto sportive. In edicola con il numero di febbraio di *National Geographic Italia* a € 11,90 in più.

ANTEPRIMA DVD

TITANIC, I SEGRETI DEL FILM

James Cameron, regista del film campione d'incassi uscito nelle nostre sale nel 1998, rivisita il dietro le quinte delle riprese e analizza le scene cruciali con un gruppo di esperti, confrontando le idee di allora con le conoscenze di oggi.

Come acquistare il DVD *Titanic, i segreti del film* sarà in edicola tutto il mese di febbraio al prezzo di € 9,90. **Inoltre i DVD di National Geographic** sono disponibili, distribuiti da Cinehollywood, nei principali punti vendita del mercato home video: elettronica di consumo, grande distribuzione, videoteche, librerie, internet. Tra i titoli, alcuni dei quali anche in blu-ray, *Sei gradi. Allarme riscaldamento globale, Squali, la verità sui killer dei mari, L'impero dei dinosauri.* **Abbonamenti e arretrati** Per abbonarsi a National Geographic Video in DVD o per ordinare i DVD singolarmente telefonate al numero: 199.78.72.78 (0864.25.62.66 per chi chiama da cellulari) il costo massimo della telefonata da rete fissa è di 14,26 cent di euro al minuto più 6,19 cent di euro alla risposta iva inclusa. Fax 02.26681991 (dal lunedì al venerdì ore 9-18). Oppure collegatevi all'indirizzo: *www.nationalgeographic.it*

FOTO: LACI PERÉNYI

Y&R

NATIONAL GEOGRAPHIC

PHOTOARK
JOEL SARTORE

MERAVIGLIE DEL MONDO ANIMALE

#SaveTogether

AUDITORIUM PARCO DELLA MUSICA
8 DICEMBRE 2017 - 22 APRILE 2018

AUGMENTED
REALITY
EXPERIENCE

Una mostra straordinaria in cui, oltre ad ammirare una selezione delle più spettacolari fotografie del progetto PHOTOARK di Joel Sartore, vivrai l'esperienza unica della realtà aumentata, grazie alla quale potrai simulare l'interazione con alcuni animali. Un appuntamento da vivere con tutta la famiglia. Per info vai su **www.auditorium.com**

Musica per Roma
FONDAZIONE

NATIONAL GEOGRAPHIC

In collaborazione con
FONDAZIONE BIOPARCO di ROMA

BEATA TRA LE SCIMMIE

A 5 anni decise che si sarebbe occupata di scimmie. Ora che ne ha 41, Ilaria Agostini, laurea in biologia e dottorato di ricerca in scienze ecologiche alla Sapienza di Roma, ricercatrice del CONICET (il CNR argentino), con tre colleghi ha dimostrato il nesso tra carenza di cibo e carica parassitaria nei cebi dai cornetti, specie di scimmie che popola il Parco nazionale dell'Iguazù, al confine tra l'Argentina e il Brasile.

Perché questa ricerca è importante?
L'ipotesi del circolo vizioso propone che ci sia un'interazione tra lo stato nutrizionale e la carica parassitaria di un individuo che si trovi in condizioni di denutrizione, che quindi sarà più debilitato. Il meccanismo, che è facilmente intuibile, era stato osservato in studi sperimentali e su roditori in laboratorio ma non era mai stato provato in natura e sui primati, ovvero animali così vicini all'uomo. Da *National Geographic* ho ricevuto un fondo di ricerca per questo studio.

Nel libro *Fuori luogo* di Ceroni-Taddia (Feltrinelli) è stata definita "Ilaria, beata tra le scimmie". Che ne pensa?
È divertente, racconta una parte della mia vita in cui ero con altre scimmie, le urlatrici, che ho studiato per il dottorato di ricerca. Quando ero piccola abitavo con i miei a Mogadiscio in Somalia: c'erano i babbuini e mi piacevano. Considero una fortuna il fatto di avere capito presto cosa volevo fare, il lavoro occupa una parte importante della vita.

Si sente un cervello in fuga?
Sapevo che per studiare le scimmie sarei dovuta andare via dall'Italia. Pensavo all'Africa, è per un caso che sono in Argentina. Sono stata la prima volta a Iguazù nel 1999. Non mi definisco un cervello in fuga. A volte avverto la voglia di tornare in Italia ma so che non posso. Sento che questa scelta è definitiva, una sensazione che è aumentata con l'arrivo dei figli. In Argentina fino a un paio di anni fa hanno investito moltissimo nella ricerca, in Italia è difficile. Adesso voglio concentrarmi di nuovo sulle scimmie urlatrici che vivono a Misiones: tra il 2008 e il 2009 sono state colpite da un'epidemia di febbre gialla che ha quasi fatto sparire la popolazione. Per farlo dobbiamo usare trappole fotografiche, registratori automatici e un drone con macchina fotografica termica. E poi non escludo di occuparmi di altre specie di mammiferi. *—Alessandro Conti*

FOTO: INGRID HOLZMANN

UMANO O ROBOT?

NATIONAL GEOGRAPHIC
BREAKING NEWS
BY GOVERNING BODY
LAWS APPROVED
VIAGGIO NEL FUTURO
HOMO SAPIENS 2.0
DVD
nd NGC Network International, LLC. Per questa edizione P 2016 Gruppo Editoriale L'Espresso S.p
DVD VIDEO

UN VIAGGIO PER SCOPRIRE IL POSSIBILE IMPATTO DEGLI ANDROIDI SULLA NOSTRA SOCIETÀ

Entro pochi decenni l'umanità potrebbe trovarsi di fronte a un cambiamento epocale: potremmo ritrovarci a convivere, collaborare e interagire con robot dalle sembianze umane. Vivere con gli androidi potrebbe facilitare enormemente le nostre vite ma tale eventualità non è certo priva di minacce.

IN EDICOLA

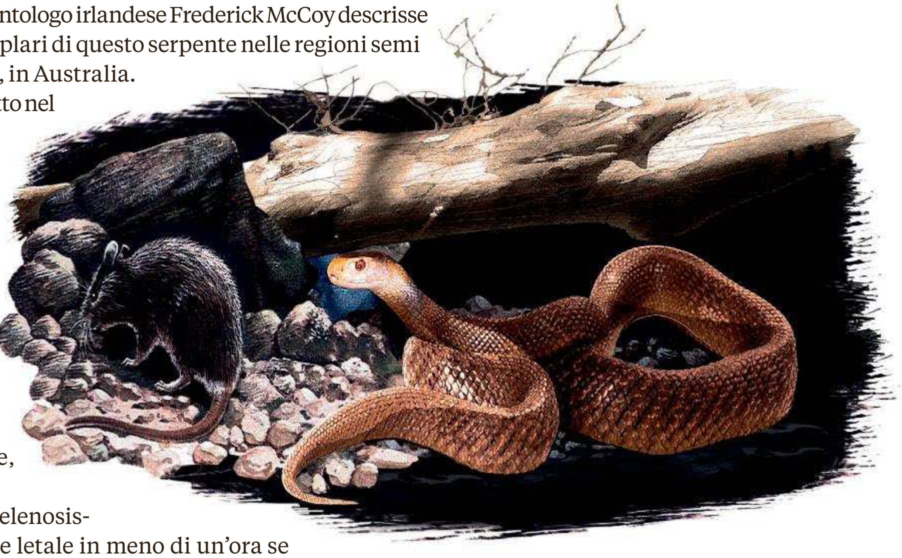
NATIONAL GEOGRAPHIC

IL SERPENTE PIÙ VELENOSO DEL MONDO

di Lisa Signorile

Contrariamente a quello che si pensa in genere, il serpente più velenoso del mondo non è né il mamba nero, né il cobra reale, neanche il temuto serpente marino di Belcher, bensì un misconosciuto e timidissimo serpente australiano, il taipan dell'interno (*Oxyuranus microlepidotus*).

Era il 1879 quando il paleontologo irlandese Frederick McCoy descrisse per la prima volta due esemplari di questo serpente nelle regioni semi aride dello stato di Victoria, in Australia. Un altro esemplare fu descritto nel 1882 dallo scozzese William MacLeay, dopo di che calò il silenzio: nessuno ne ha più visto uno sino al 1972, per ben 90 anni. A oggi non c'è ancora stata una indagine della International Union for Conservation of Nature (IUCN), l'ente che si occupa di censire le specie, per stimare i numeri di questo rettile, di cui si sa davvero poco.



Quello che si sa è che è velenosissimo: il suo morso è sempre letale in meno di un'ora se non trattato perché inietta molto veleno e non morde mai "a secco", come altri serpenti, che a volte mordono senza iniettare veleno. Soprattutto, il taipan dell'interno, lungo circa due metri, è specializzato nel predare mammiferi e il suo veleno è quindi selettivo nei nostri confronti: nessun mammifero è al sicuro da questo serpente velocissimo e con un veleno così potente da uccidere con un solo morso 250.000 topi, o 100 uomini.

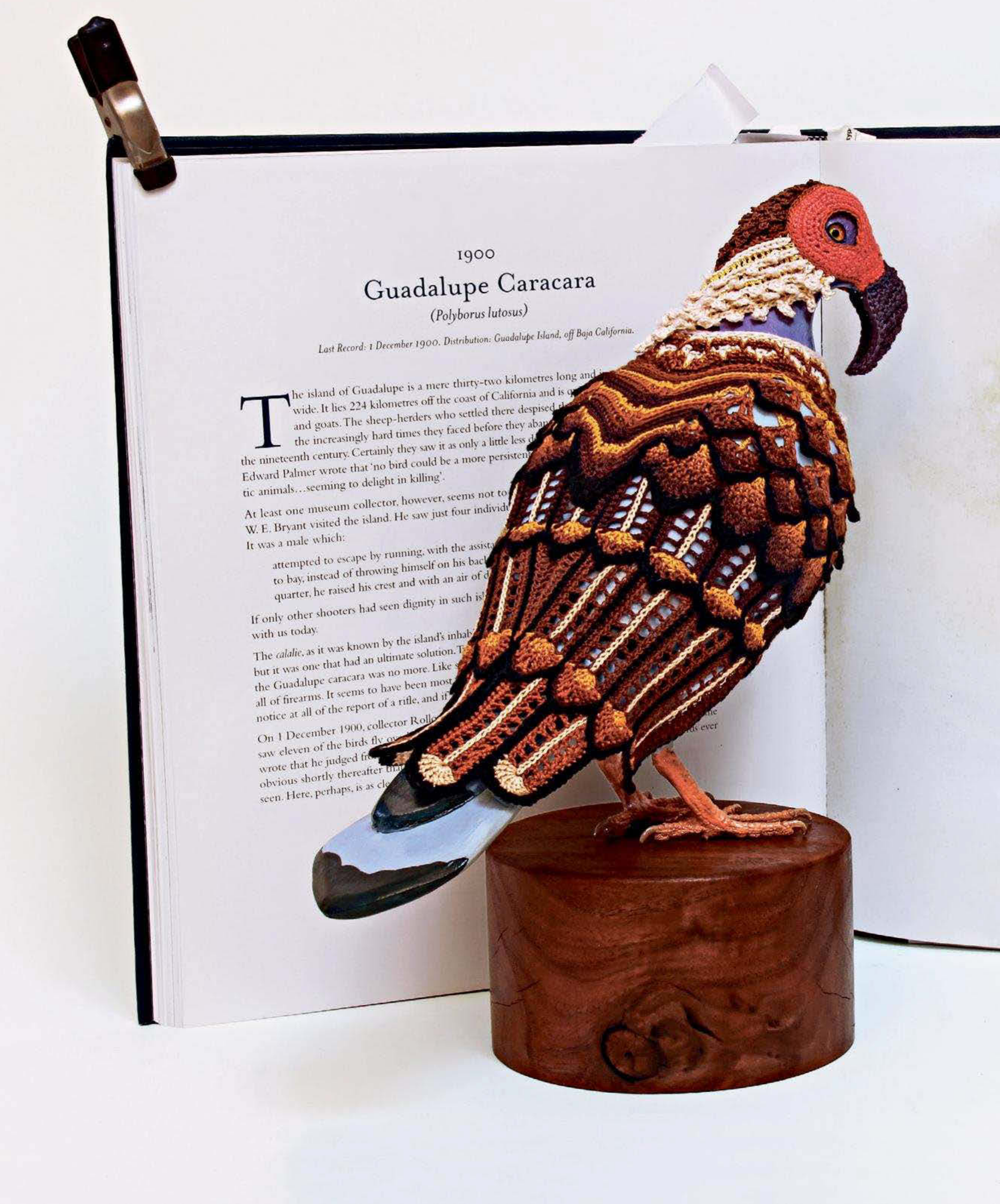
Il veleno consiste di un complesso cocktail di tossine con azioni differenti che vanno dalla paralisi all'emorragia interna per via degli anticoagulanti, dal disgregamento dei muscoli al blocco renale, e la morte avviene per collasso generale degli organi. Una fine rapidissima e pietosa per i ratti di cui si nutre il serpente, un pericolo mortale per noi.

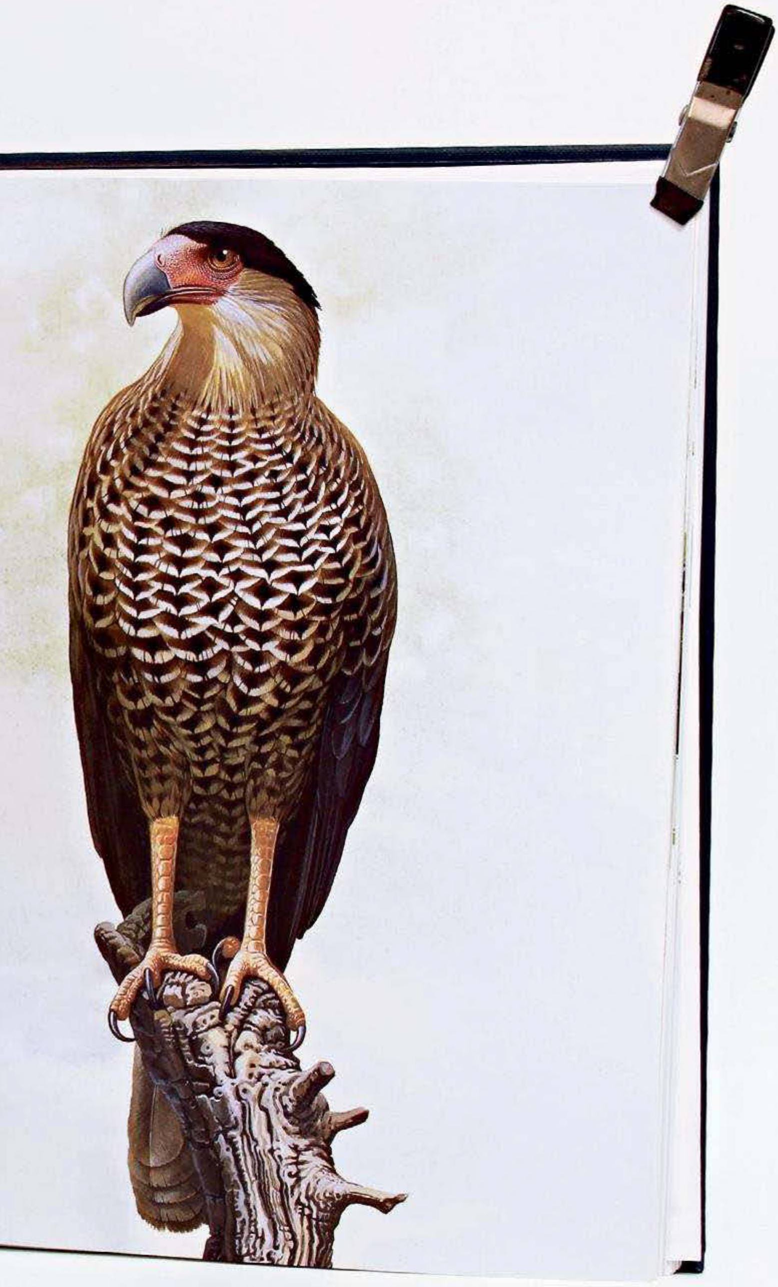
Tuttavia, non ci sono casi di incidenti in natura con questa creatura rara, timida e schiva: tutti gli avvelenamenti da morso di taipan sono avvenuti mentre si maneggiavano animali tenuti in cattività. Esiste uno specifico siero antiofidico, ma spesso rimangono danni permanenti e occorrono mesi per guarire. L'ultimo caso è stato quello di un *vlogger* diciannovenne australiano, Nathan Chetcuti, sopravvissuto per un soffio al morso del serpente nel novembre del 2017, mentre lo maneggiava per rimetterlo nella teca in cui lo custodiva. Un po' come maneggiare una pistola carica mentre si balla il rock, forse non esattamente l'animale da compagnia più adatto per un adolescente, e neanche per un adulto. Lasciamoli nell'outback a predare i bandicoot, come è sempre stato.

ILLUSTRAZIONE: MICHELANGELO PACE

EXPLORE

UCCELLI


1900
Guadalupe Caracara
(Polyborus lutosus)
Last Record: 1 December 1900. Distribution: Guadalupe Island, off Baja California.
The island of Guadalupe is a mere thirty-two kilometres long and i
wide. It lies 224 kilometres off the coast of California and is o
and goats. The sheep-herders who settled there despised th
the increasingly hard times they faced before they aban
the nineteenth century. Certainly they saw it as only a little less d
Edward Palmer wrote that 'no bird could be a more persisten
tic animals…seeming to delight in killing'.
At least one museum collector, however, seems not to
W. E. Bryant visited the island. He saw just four individ
It was a male which:
attempted to escape by running, with the assista
to bay, instead of throwing himself on his back
quarter, he raised his crest and with an air of d
If only other shooters had seen dignity in such is
with us today.
The calalie, as it was known by the island's inhab
but it was one that had an ultimate solution. T
the Guadalupe caracara was no more. Like s
all of firearms. It seems to have been most
notice at all of the report of a rifle, and if
On 1 December 1900, collector Rollo
saw eleven of the birds fly ov
wrote that he judged fr
obvious shortly thereafter tha
seen. Here, perhaps, is as cle



Il modello in resina di un piccione "travestito" con un costume da caracara di Guadalupe, specie estinta.

FOTO: ANDY DIAZ HOPE. ILLUSTRAZIONE DI PETER SCHOUTEN TRATTA DA *A GAP IN NATURE: DISCOVERING THE WORLD'S EXTINCT ANIMALS*, DI TIM FLANNERY

TRAVESTITO DA SPECIE ESTINTA

di Eve Conant

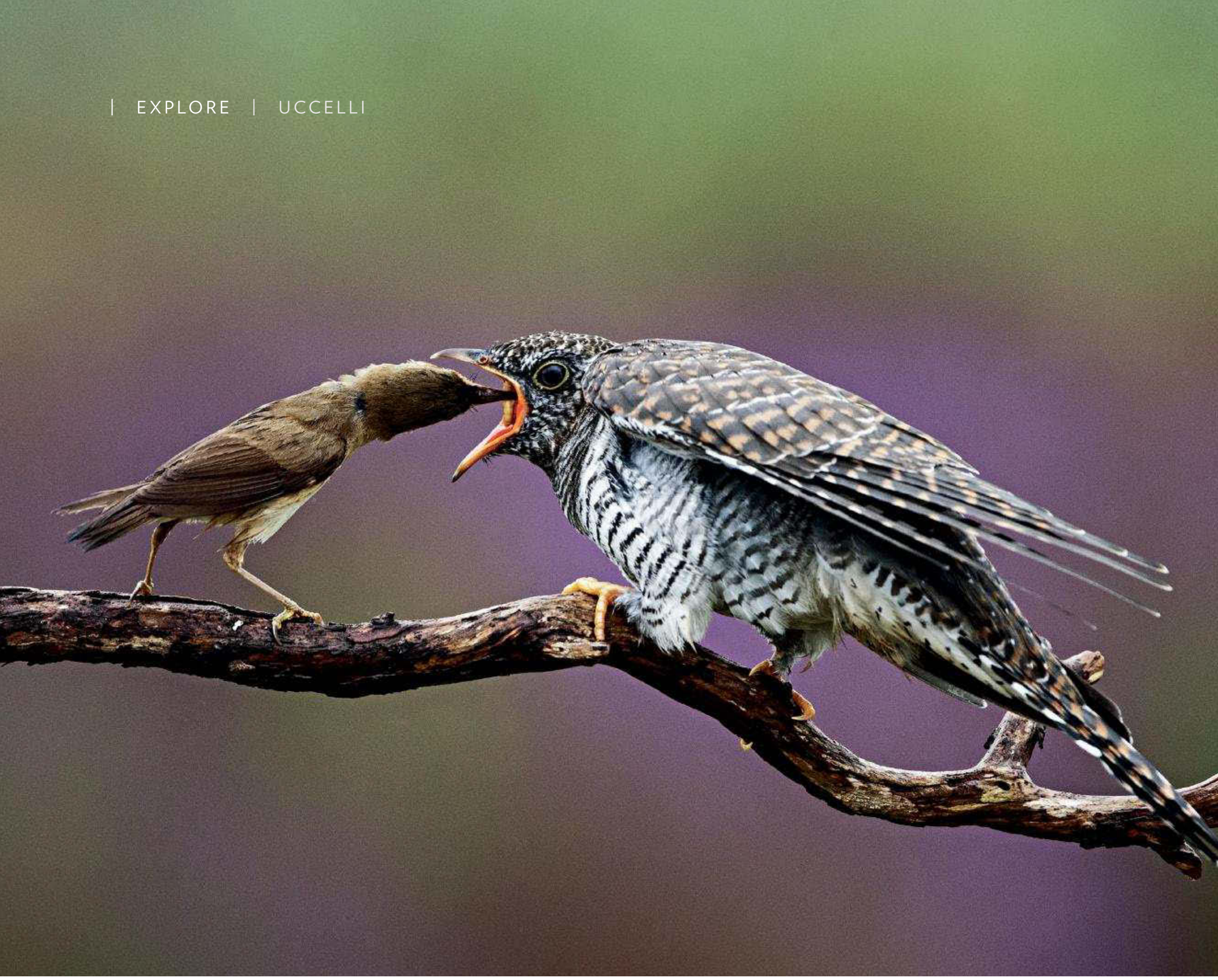
Quando il caracara di Guadalupe è diventato prezioso, ormai era quasi estinto. Presente in abbondanza sull'isola messicana da cui prende il nome fino al 1876, questo rapace è stato sistematicamente abbattuto con armi da fuoco o avvelenato perché ritenuto nocivo. A fine Ottocento era già molto raro, ed è stato allora che i collezionisti hanno cominciato a interessarsene ed è scattata la caccia ai pochi individui rimasti per venderli, vivi, al miglior offerente.

Alla fine la specie si è estinta comunque, una storia di estinzione sufficientemente ironica per Laurel Roth Hope.

Anni fa Hope, artista autodidatta con un passato da guardiaparco, si ritrovò a osservare dei piccioni in città. «Ho pensato che attribuiamo valore alle cose rare e svalutiamo quelle comuni, e a come ciò influenzi la nostra percezione della fauna selvatica», dice. «Ho voluto mettere insieme le due cose».

Così l'artista, armata di uncinetto, ha cominciato a produrre i suoi "Biodiversity Reclamation Suits for Urban Pigeons", che si potrebbe tradurre "abiti per la rivendicazione della biodiversità dei piccioni urbani". «Ho voluto metterci un po' di ironia, perché occuparsi di ambiente ed estinzione può essere pesante», dice l'artista. Le sue prime opere accostavano «il piccione, emblema di un riuscito adattamento, al dodo, icona dell'estinzione».

Hope realizza innanzitutto riproduzioni dei piccioni in resina. Poi sceglie il punto e i colori e fa una «bozza all'uncinetto in 3-D» del piumaggio di un uccello estinto, che prova sul manichino come farebbe un sarto. «Questi costumi», spiega, «coprono ciò che non vogliamo vedere - degrado ambientale ed estinzione delle specie - con qualcosa di più piacevole».



BULLI CON LE ALI

di Alison Fromme

Per la cura e l'alimentazione della sua prole, il cuculo ricorre all'affido a terzi.

Quando è pronta a deporre un uovo, la femmina di *Cuculus canorus* piomba nel nido incustodito di una specie più piccola e, inghiottita una delle uova che trova lì, vi depone il suo; un comportamento noto come parassitismo di cova.

A volte però le potenziali vittime si ribellano. Può capitare che i legittimi proprietari del nido attornino mamma cuculo impedendole di deporvi l'uovo, che spingano fuori le sue uova prima della schiusa, o che abbandonino il nido.

Ma il più delle volte il cuculo riesce a farla franca e si libera delle proprie responsabilità genitoriali, delegandole agli ignari proprietari del nido. Secondo l'IUCN sarebbero più di 100 le specie ospiti alle quali *C. canorus* fa covare le sue uova.

Uscito dal guscio, il pulcino del cuculo sgombera il nido da ogni altro uovo o pulcino, così da avere tutto lo spazio - e il cibo - per sé. Famelico quanto un'intera nidiata, fuori misura rispetto ai genitori adottivi, divora tutto quello che gli viene portato (nella foto sopra, a provvedere al pulcino è una cannaiola, frequente specie ospite).

Franka Slothouber, photo editor in pensione e appassionata fotografa naturalistica, ha osservato il comportamento documentato in questa foto nel 2014 ad Amsterdam, dove vive. «La povera cannaiola quasi scompare nella bocca aperta del figlio "adottivo"», dice. Eppure, «la coppia è convinta che questo pulcino sia il loro, e lo tratta di conseguenza, imboccandolo finché sarà in grado di prendersi cura di se stesso».

Una cannaiola (a sinistra) imbocca un pulcino di cuculo. In 30 giorni il cuculo cresce da 3 a 90 grammi, quasi 8 volte il peso della cannaiola.

FOTO: FRANKA SLOTHOUBER

UOVA PER VOLARE

di Hannah Lang

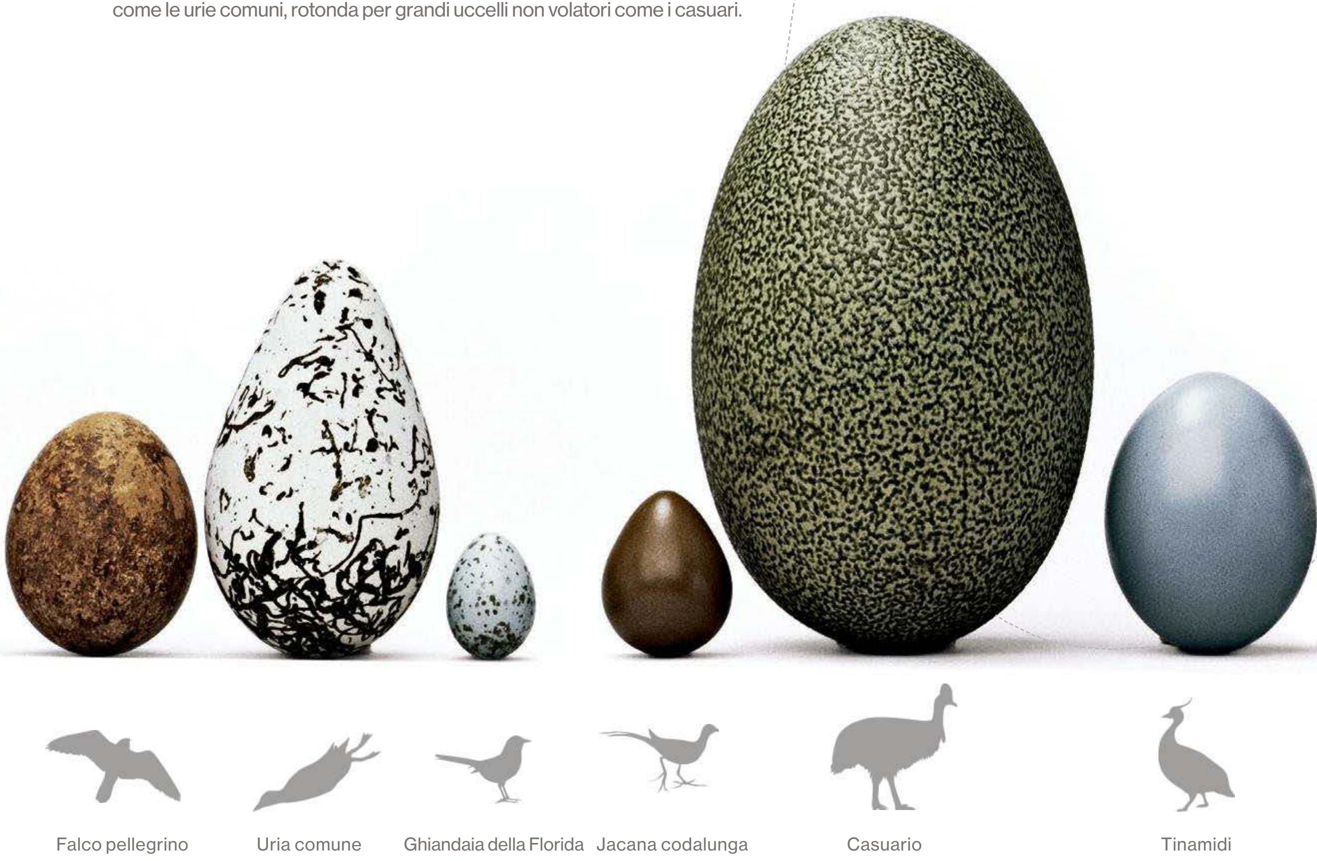
Le uova degli uccelli sono di una varietà sorprendente, e gli studiosi si chiedono da tempo il perché. È possibile che certe forme servano a renderle più resistenti, o a farle entrare perfettamente in un nido? O forse aveva ragione Aristotele che affermava che le uova lunghe e appuntite contengono embrioni femminili, e quelle più tondeggianti embrioni maschili? (no, si sbagliava).

Per svelare il mistero, Mary Caswell Stoddard, biologa evolutiva dell'Università di Princeton, ne ha esaminate quasi 50.000 appartenenti a più di 1.400 specie, classificandole in base all'asimmetria e alla forma più o meno ellittica, scoprendo che spesso le uova più appuntite o ovali appartengono a uccelli volatori. «Ci ha stupito scoprire che una delle spiegazioni più convincenti per la grande varietà morfologica delle uova è l'abilità al volo», dice Stoddard.

Le urie comuni, che hanno uova molto appuntite ed ellittiche, sono tuffatrici provette. Forse un uccello slanciato non può che produrre uova affusolate, mentre uccelli grandi e non volatori come struzzi ed emù fanno uova quasi rotonde. I pinguini, però, sono diversi: sebbene questi uccelli acquatici non siano in grado di volare, le loro uova sono asimmetriche. Questa scoperta ha lasciato perplessi i ricercatori, che però hanno formulato un'ipotesi: «Forse i processi che influenzano la forma delle uova dei volatori sono all'opera anche nel caso di nuotatori come i pinguini», dice Stoddard.

FOTO: FRANS LANTING
ILLUSTRAZIONI: DAISY CHUNG, NGM
FONTE: RENÉ CORADO, WESTERN FOUNDATION OF VERTEBRATE ZOOLOGY

La forma delle uova riflette l'abilità al volo: appuntita per volatori provetti come le urie comuni, rotonda per grandi uccelli non volatori come i casuari.



DISEGNI DEGLI UCCELLI NON IN SCALA

LA FORZA DEL NIDO DI PLASTICA

di Nina Strochlic

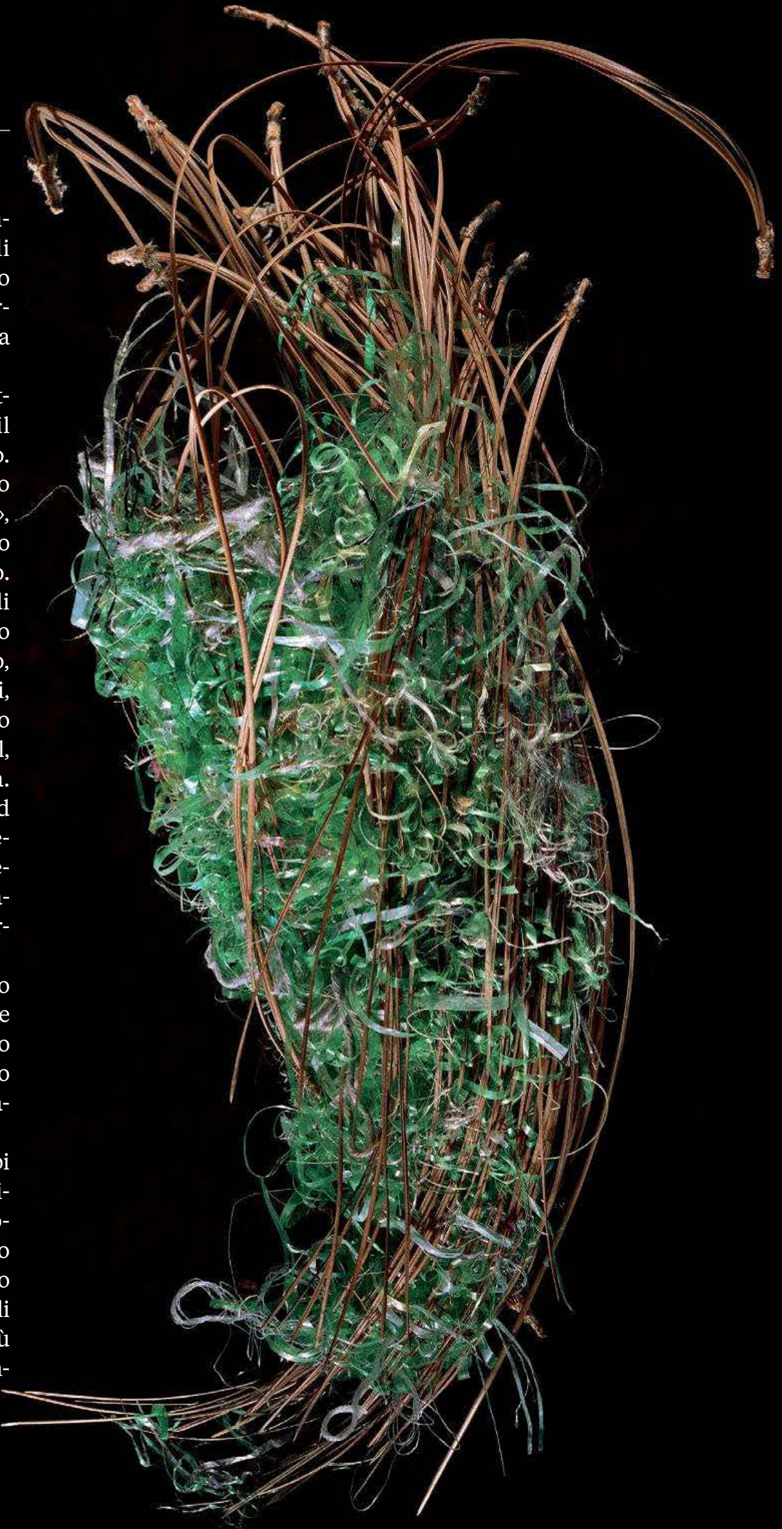
Incuriosito dai sacchetti di plastica bianchi che vedeva appesi sulle cime degli alberi sulle Alpi, il ricercatore varesino Fabrizio Sergio ha verificato che appartenevano ai nidi del nibbio bruno, ma non riusciva a capire il perché.

Molti uccelli decorano il nido per attirare i compagni, ma il nibbio ha già il suo partner quando si costruisce il nido. Eppure gli ornamenti sui suoi nidi fanno pensare che «voglia ostentare qualcosa», dice Sergio, che lavora per il Consiglio superiore di ricerca scientifica spagnolo.

Come altri studiosi, Sergio studia i nidi degli uccelli in cerca di tracce dell'influsso dell'uomo. Alcuni uccelli, per esempio, hanno iniziato a usare materiali isolanti, stagnola e mozziconi di sigarette al posto di materiali naturali, spiega Luis Sandoval, ornitologo all'Università del Costa Rica. Questi adattamenti possono servire ad aumentare il successo riproduttivo, o rivelare che nell'habitat non ci sono più materiali naturali. «L'uomo influisce direttamente sui nidi degli uccelli, stiamo cercando di capire come», dice Sandoval.

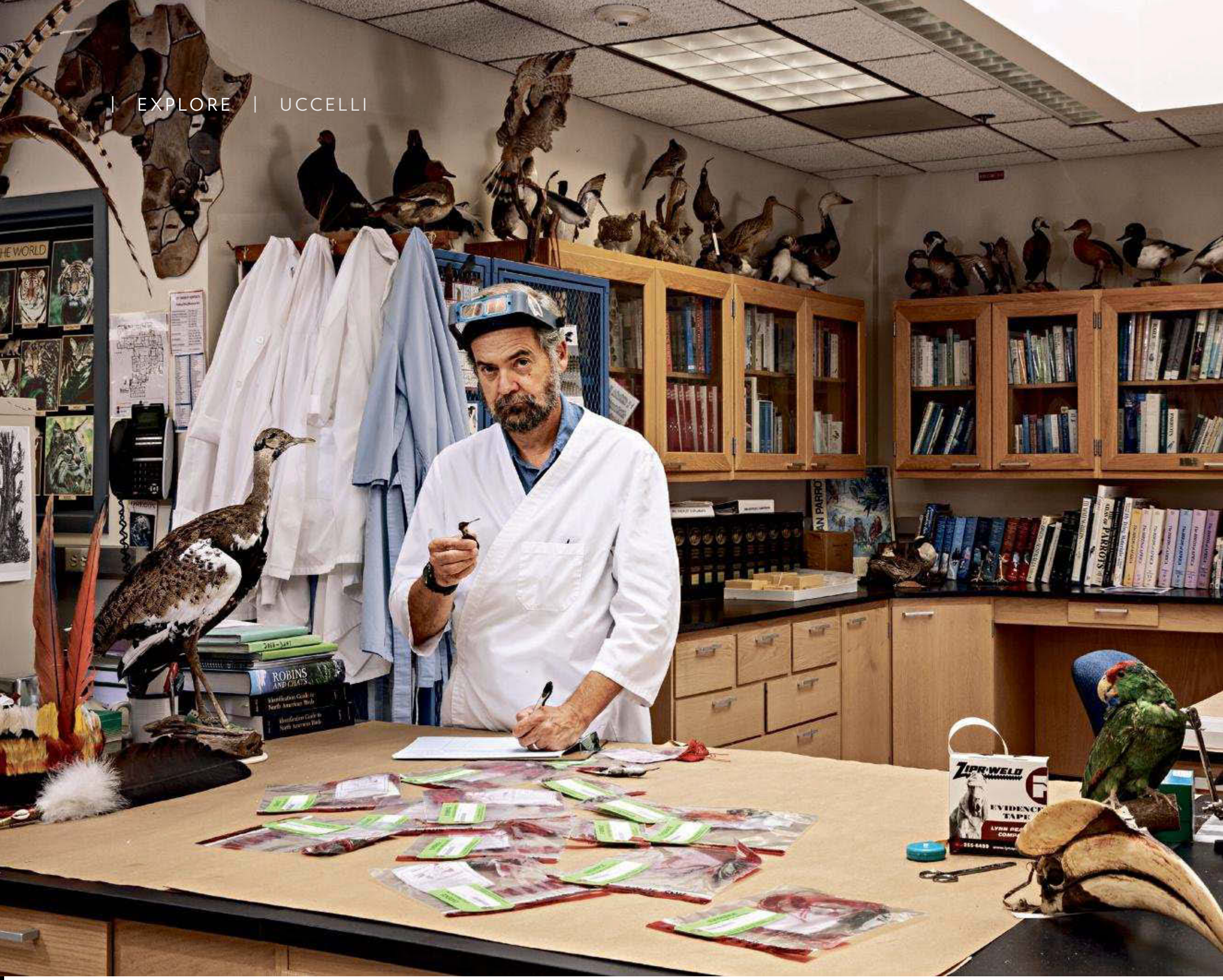
Per la loro ricerca, durata sei anni, Sergio e colleghi hanno disposto nell'ambiente pezzi di plastica di vari colori. I nibbi hanno sempre scelto quelli bianchi, ignorando quelli trasparenti e scuri che non contrastavano molto con i colori della natura.

La conclusione di Sergio è che i nibbi usano le decorazioni come segno di dominanza sociale. I nidi con più plastica appartenevano agli uccelli più forti, in grado di difendersi dagli aggressori che volessero impossessarsi delle loro decorazioni; quelli disadorni appartenevano a individui più giovani o anziani, troppo deboli per difendere le loro case dagli incursori.



Il nido di un oriolo di Bullock, fatto in parte con la plastica. Certi uccelli usano vistose decorazioni per attirare le femmine; altri, come il nibbio bruno, usano la plastica per scoraggiare la concorrenza.

FOTOGRAFATO DA RICHARD BARNES ALLA WESTERN FOUNDATION OF VERTEBRATE ZOOLOGY



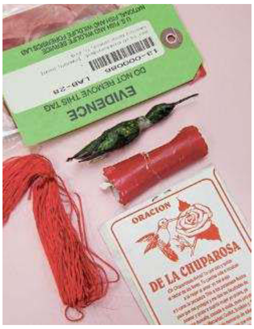
IL DETECTIVE DEI PENNUTI

di Catherine Zuckerman

«Io identifico le vittime dei reati contro la fauna selvatica... nel caso in cui siano uccelli». L'ornitologo forense Pepper Trail (qui ritratto nel suo laboratorio di Ashland, in Oregon) riassume così il suo lavoro, una professione talmente rara che negli Stati Uniti la esercitano solo lui e un altro.

È un lavoro macabro. Prima Trail esamina attentamente le prove - ossa e piume, ma anche carcasse intere - che le forze dell'ordine preposte alla protezione della fauna selvatica gli spediscono dal campo imbustate. Poi le analizza. A volte riesce a riconoscere la specie subito; altrimenti conduce un lungo esame con cui costruisce una teoria partendo da dettagli come le dimensioni o il tipo di piumaggio. Di solito, dopo che ha identificato la specie, il lavoro è fatto. Se necessario, i suoi colleghi dello U.S. Fish and Wildlife Service studieranno ulteriormente la vittima per isolarne il DNA o determinarne la causa di morte. In genere a uccidere i volatili sono armi da fuoco o trappole. Alcuni muoiono mentre vengono contrabbandati da un paese all'altro per il traffico illegale di uccelli in gabbia. Altri vengono uccisi per farne accessori o talismani; Trail si occupa da tempo dei colibrì disseccati venduti come talismani d'amore, chiamati *chuparosas* in Messico.

Sapere che un animale è «morto in modo orribile» non è facile da accettare, dice Trail. «Ma quando riesco ad attirare l'attenzione su un problema come quello dei *chuparosas*, provo una gran soddisfazione».

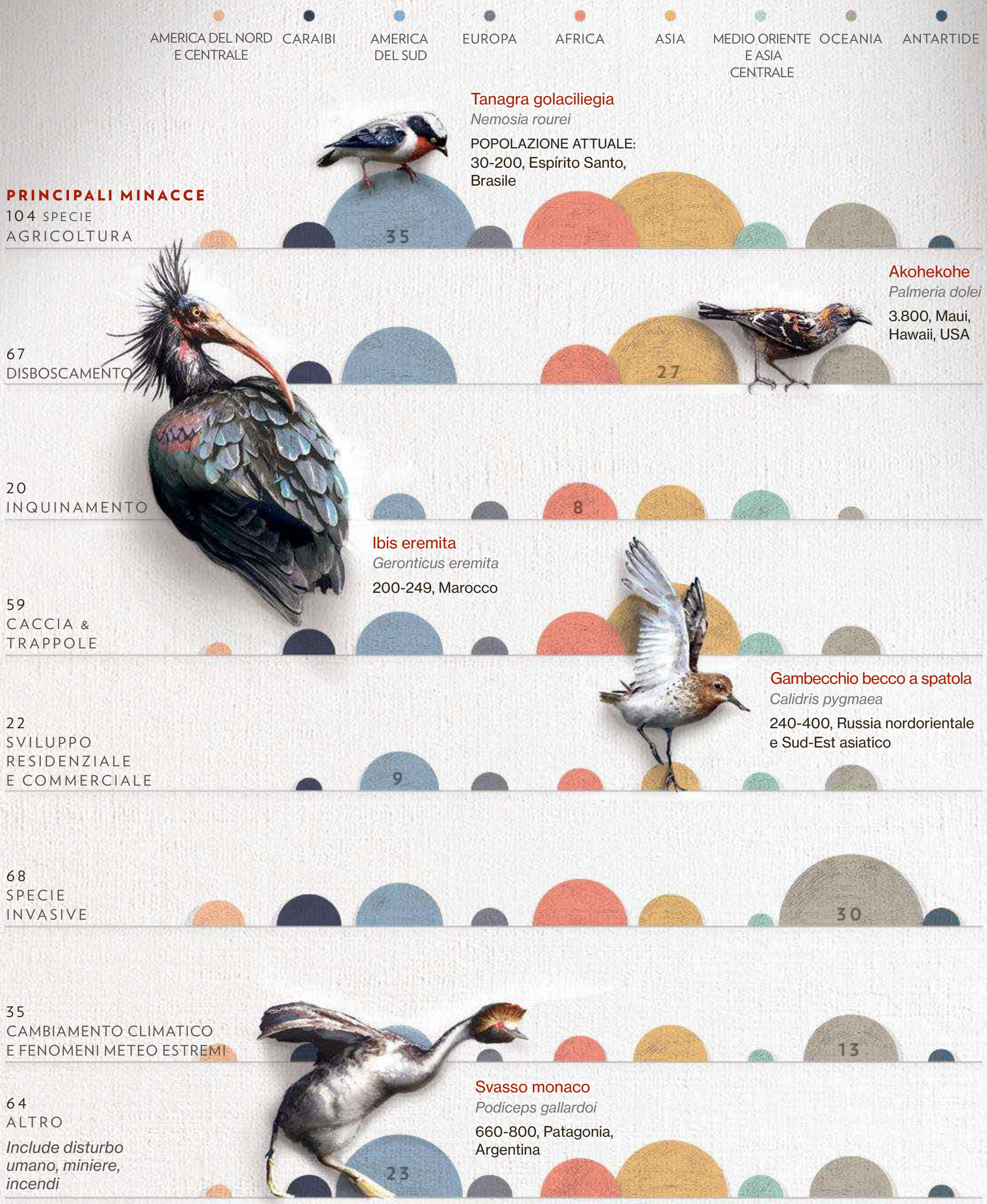


I colibrì vengono uccisi, forse con le fionde, e venduti in alcuni mercati come portafortuna per innamorati.

FOTO: TOM FOWLKS

STATO DI CONSERVAZIONE ALL'OTTOBRE 2017

SPECIE AD ALTO RISCHIO DI ESTINZIONE



Tanagra golaciliegia
Nemosia rourei
POPOLAZIONE ATTUALE:
30-200, Espírito Santo, Brasile

Akohekohe
Palmeria dolei
3.800, Maui, Hawaii, USA

Ibis eremita
Geronticus eremita
200-249, Marocco

Gambecchio becco a spatola
Calidris pygmaea
240-400, Russia nordorientale e Sud-Est asiatico

Svasso monaco
Podiceps gallardoi
660-800, Patagonia, Argentina

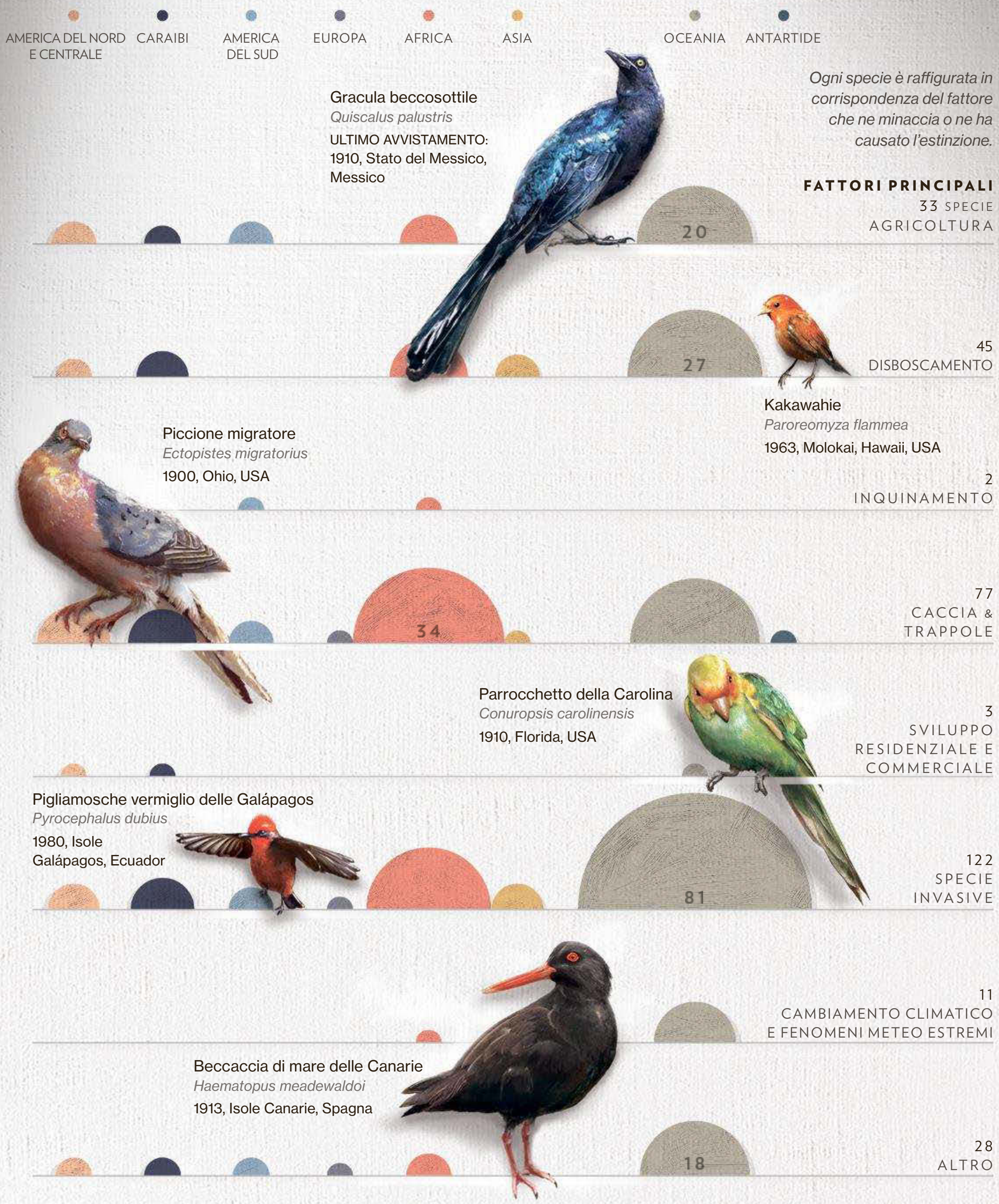
QUANTI NE RESTANO?

di Eve Conant

Presenti in tutti e sette i continenti, gli uccelli sono indispensabili sentinelle della salute dell'ecosistema. Eppure molte specie se la passano male almeno dal 1500, quando si cominciò a registrare dati sulle popolazioni. Nel periodo coloniale, quando iniziò la globalizzazione del commercio, le specie tropicali furono colpite duramente dalla perdita

DOCUMENTATE DAL 1500

SPECIE GIÀ ESTINTE



Ogni specie è raffigurata in corrispondenza del fattore che ne minaccia o ne ha causato l'estinzione.

Gracula beccosottile
Quiscalus palustris
ULTIMO AVVISTAMENTO:
1910, Stato del Messico, Messico

Kakawahie
Paroreomyza flammea
1963, Molokai, Hawaii, USA

Piccione migratore
Ectopistes migratorius
1900, Ohio, USA

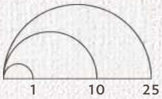
Parrocchetto della Carolina
Conuropsis carolinensis
1910, Florida, USA

Pigliamosche vermiglio delle Galápagos
Pyrocephalus dubius
1980, Isole Galápagos, Ecuador

Beccaccia di mare delle Canarie
Haematopus meadewaldoi
1913, Isole Canarie, Spagna

di habitat e dall'introduzione di specie invasive, minacce che persistono tutt'ora. Secondo BirdLife International, l'organismo di controllo ufficiale degli uccelli per la Lista rossa IUCN, quasi 200 specie sono scomparse per sempre. Più numerose sono quelle a rischio di estinzione, molte delle quali sono ridotte a meno di 50 adulti in natura.

CONTEGGIO DELLE SPECIE

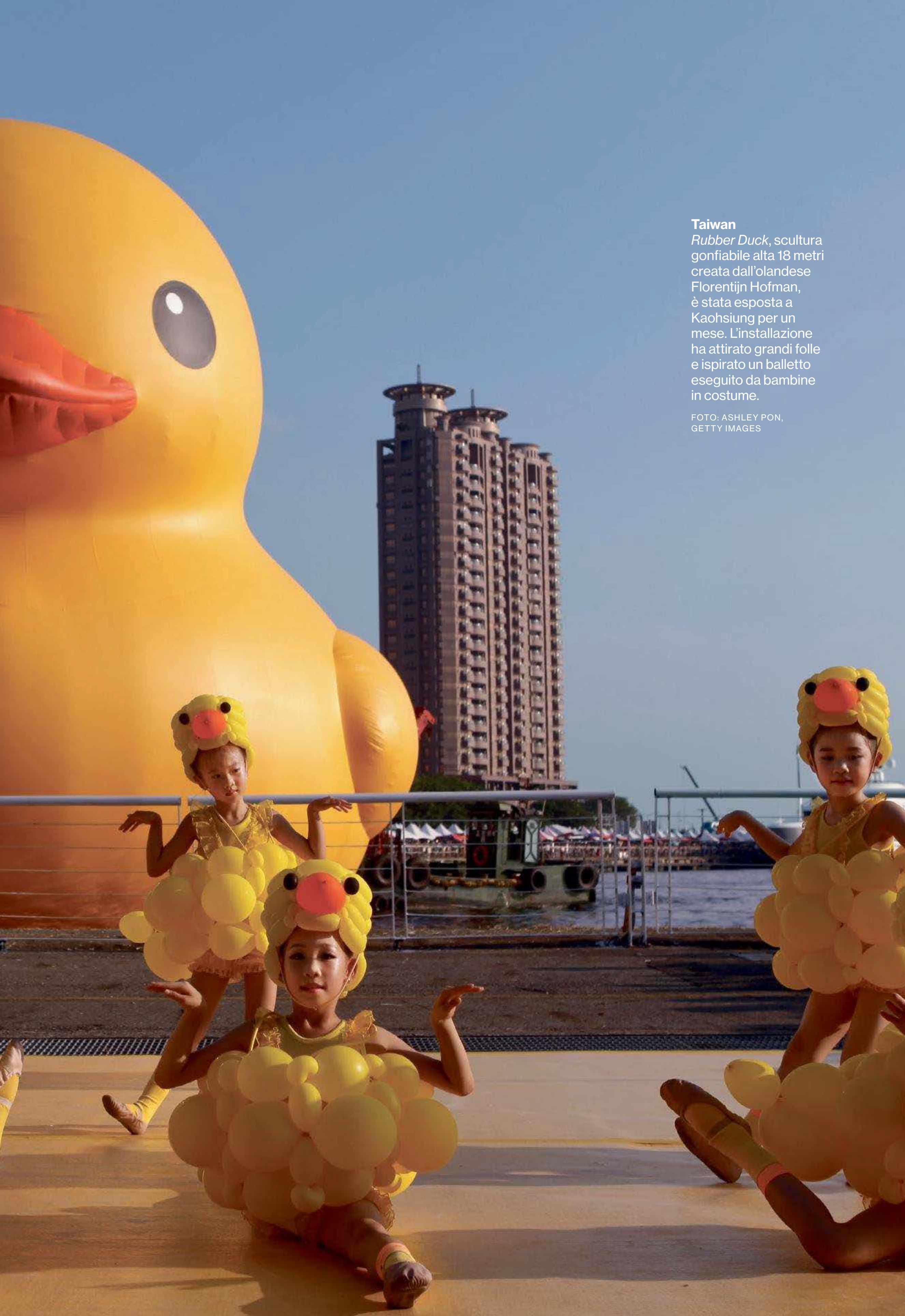


Le dimensioni dei grafici indicano il numero di specie a rischio o estinte. Alcune affrontano più minacce in più luoghi.

ALBERTO LUCAS LÓPEZ E RYAN T. WILLIAMS, NGM. FONTE: BIRDLIFE INTERNATIONAL
LA CATEGORIA DELLE SPECIE ESTINTE INCLUDE ANCHE QUELLE PROBABILMENTE ESTINTE E QUELLE ESTINTE IN NATURA.

VISIONS

Altre immagini a: www.nationalgeographic.it/visions/



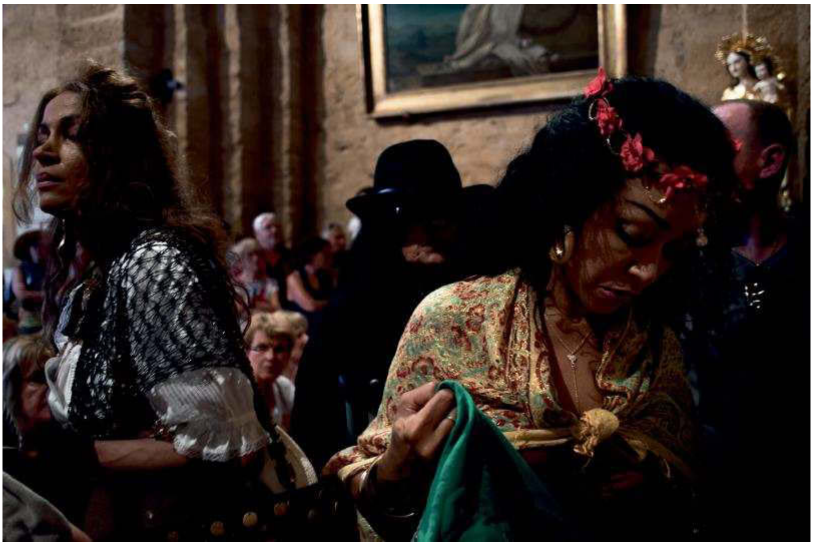
Taiwan
Rubber Duck, scultura gonfiabile alta 18 metri creata dall'olandese Florentijn Hofman, è stata esposta a Kaohsiung per un mese. L'installazione ha attirato grandi folle e ispirato un balletto eseguito da bambine in costume.

FOTO: ASHLEY PON, GETTY IMAGES

PER I PICCOLI 'GRANDI' LETTORI

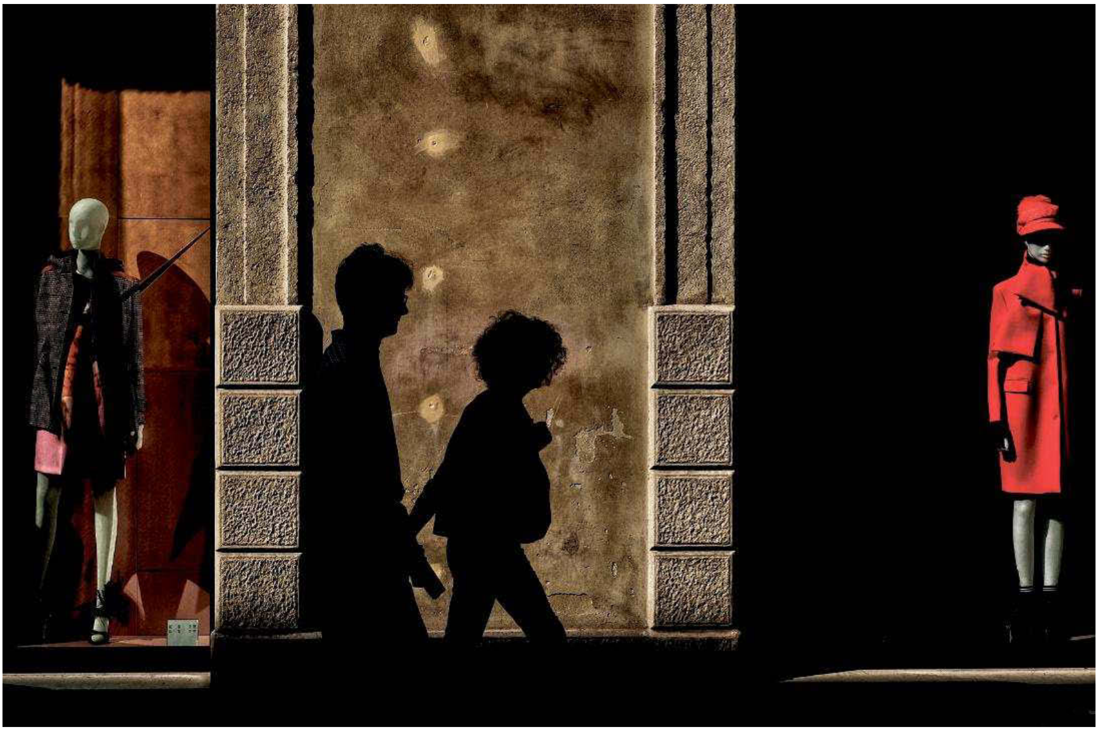
NATIONAL GEOGRAPHIC
2 MEGA Poster
KiDS
IL CORAGGIO DI ESPLORARE
LA LINCE CANADESE
30 CURIOSITÀ SULL'INVERNO
IL MONDO DEL FUTURO
Panini Magazines
www.paninimagazines.it

LO TROVI IN EDICOLA!



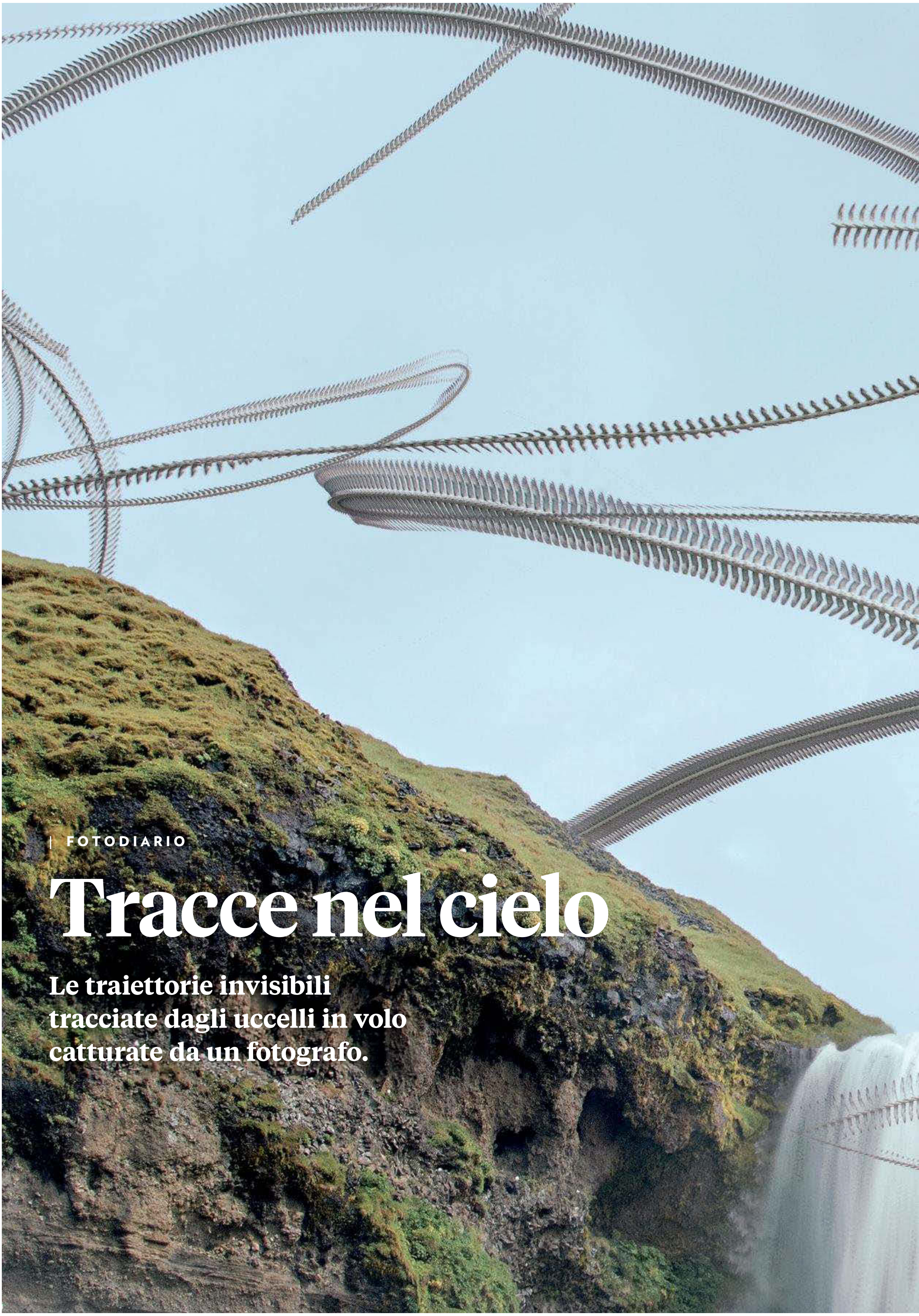
Savino Carbone *Bitonto (BA)*

Gitane nella chiesa di Saintes-Maries-de-la-Mer, in Camargue, dove è conservata l'immagine di Sara la Nera, protettrice delle comunità zingare. «Ogni anno il 24 e 25 maggio zingari e gitani di tutta Europa si ritrovano qui per festeggiare questa "santa", che però non è riconosciuta dalla Chiesa cattolica», racconta l'autore.



Osvaldo Arpaia *Verona*

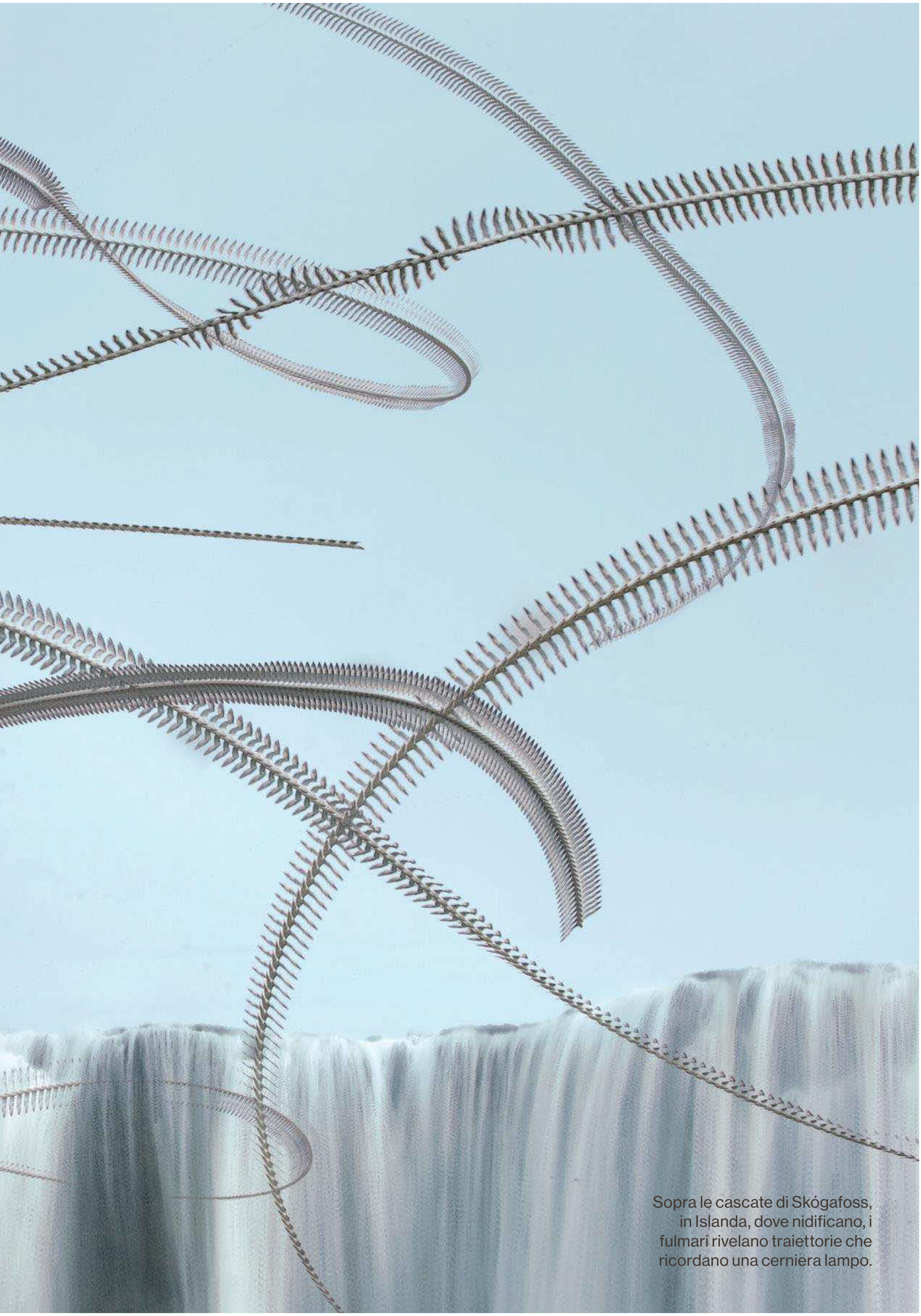
A Verona, durante la pausa pranzo, l'autore dello scatto stava passeggiando quando ho notato una coppia «che dava l'impressione di essere uno a traino dell'altra in una maratona di shopping forzato, sotto lo sguardo di due muti testimoni». Un classico esempio di *street photography* in cui la capacità di vedere, e cogliere l'attimo, è fondamentale.



| FOTODIARIO

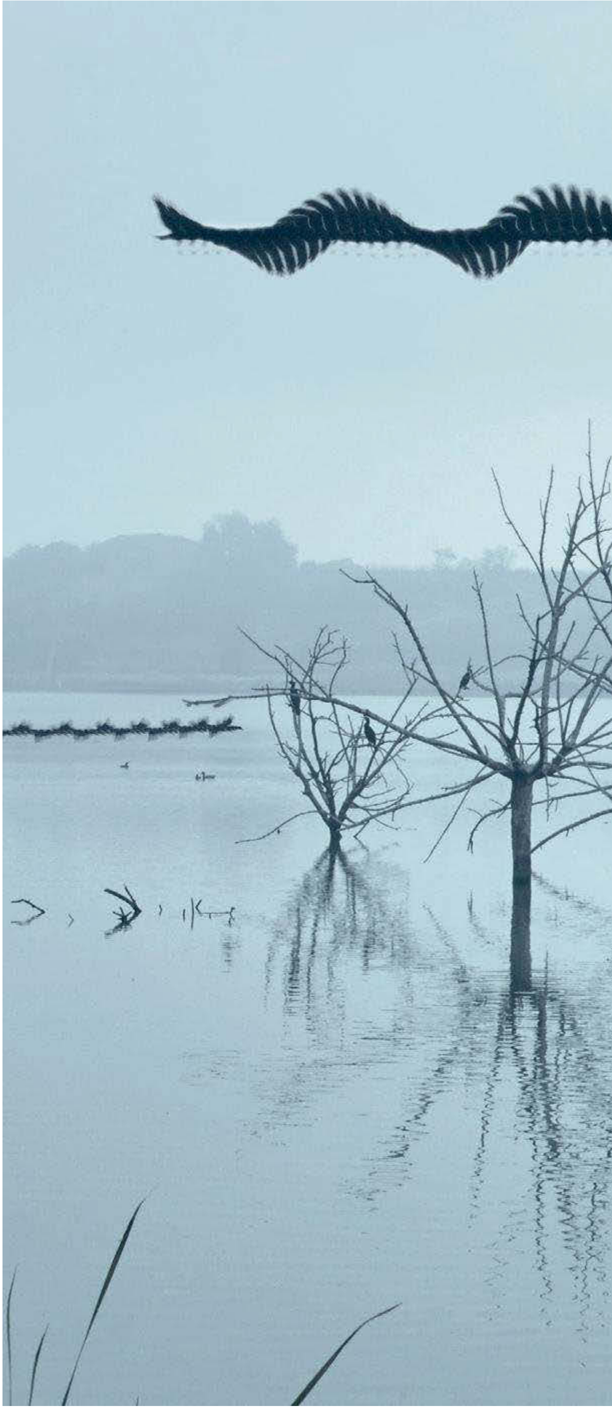
Tracce nel cielo

Le traiettorie invisibili tracciate dagli uccelli in volo catturate da un fotografo.



Sopra le cascate di Skógafoss, in Islanda, dove nidificano, i fulmari rivelano traiettorie che ricordano una cerniera lampo.

di Catherine Zuckerman
immagini di Xavi Bou

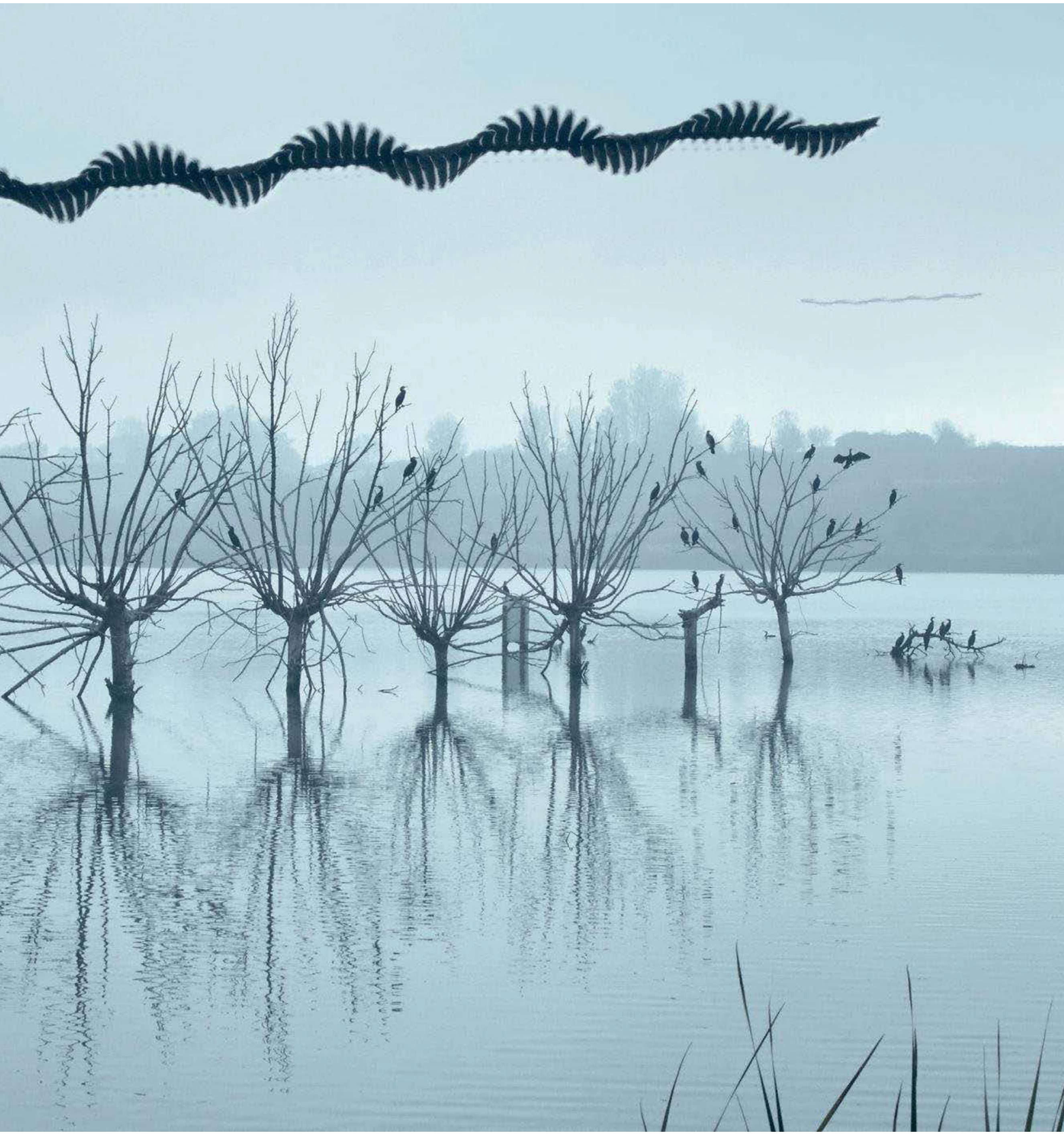


Se gli uccelli lasciassero scie in cielo, che aspetto avrebbero? Per anni, il fotografo di Barcellona Xavi Bou è stato ossessionato da questa domanda. Se un serpente lascia una traccia quando striscia sulla sabbia, pensava, anche il volo di un uccello deve lasciare un segno. Ma naturalmente gli uccelli non lasciano tracce, per lo meno niente di visibile a occhio nudo. Bou, che oggi ha 38 anni, ha dedicato gli ultimi cinque a cogliere i contorni elusivi disegnati dagli uccelli in volo o, per dirla con parole sue, «a rendere visibile l'invisibile».

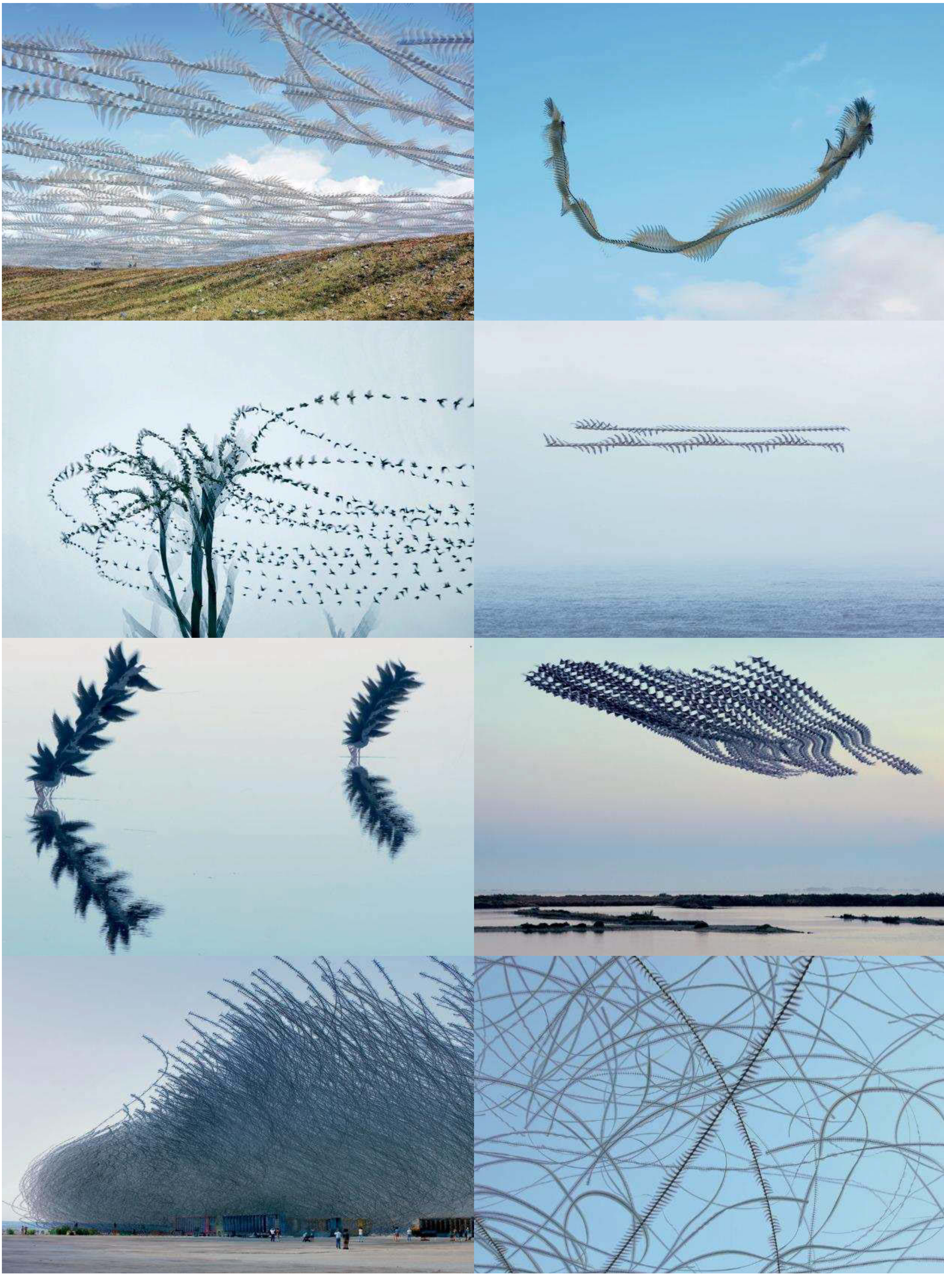
Per cominciare ha dovuto accantonare il ruolo di semplice osservatore. «Come un naturalista, giravo per il mondo a osservare la fauna», racconta. Poi ha cominciato a cercare tecniche fotografiche che gli avrebbero permesso di esprimere il suo amore per la natura e mostrare la bellezza degli uccelli in un modo mai visto prima.

Alla fine ha optato per una telecamera, da cui estrae fotogrammi ad alta risoluzione. Dopo aver ripreso gli uccelli in volo, Bou seleziona una parte della sequenza e sovrappone una serie di singoli fotogrammi in un'immagine sola. Il procedimento, dice, è un po' come lo sviluppo della pellicola: non sai mai quale sarà il risultato finale. C'è un istante magico, racconta, quando l'immagine, chimerica e surreale, inizia a emergere.

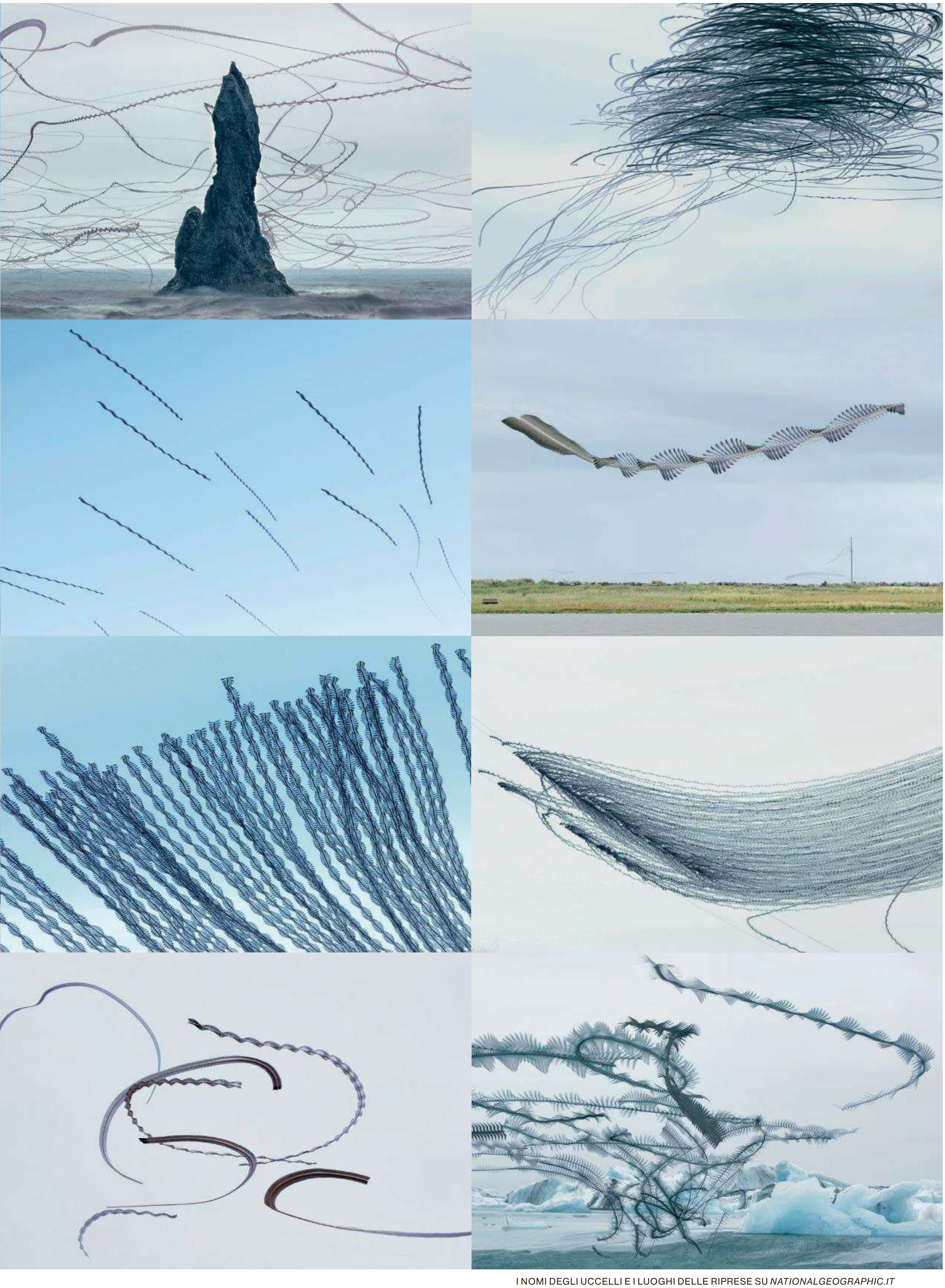
Prima di avviare questo progetto, che ha chiamato *Ornitografías*, Bou ha studiato geologia e fotografia a Barcellona, ha lavorato come tecnico delle luci nella moda ed è stato titolare di uno studio di post-produzione. Questo lavoro, continua, gli permette di unire passione e professione. «In questo lavoro ci sono tecnica, stimoli, creatività e natura. È il *trait-d'union* tra fotografia e natura che cercavo».



Come un serpente in volo, i falchi di palude sorvolano alcuni alberi dove sono appollaiati i cormorani. La zona umida di Estany d'Ivars i Vila-Sana, in Spagna, ricca di fauna, è stata bonificata intorno al 1950 per scopi agricoli e ripristinata nel 2005.



Dalle sterne artiche ai comuni rondoni, il volo degli uccelli diventa una traccia surreale nelle mani del fotografo Xavi Bou, che usa una telecamera ad alta risoluzione per creare le sue immagini. L'amore di Bou per la natura è nato



I NOMI DEGLI UCCELLI E I LUOGHI DELLE RIPRESE SU *NATIONALGEOGRAPHIC.IT*

nell'infanzia, quando il nonno, che viveva sul delta del fiume Llobregat, vicino a Barcellona, lo portava a fare lunghe passeggiate. Da adulto Bou ha iniziato a chiedersi che aspetto avessero le scie lasciate in volo dagli uccelli.

Vicino a Roses, in Spagna, i gabbiani che inseguono un peschereccio in cerca di avanzi formano un quadro onirico.

1° ottobre 2017 | Las Vegas, Nevada | **58 morti, 546 feriti**

MANDALAY BAY
DALAY BAY

LA SCIENZA DEL

bene e del male

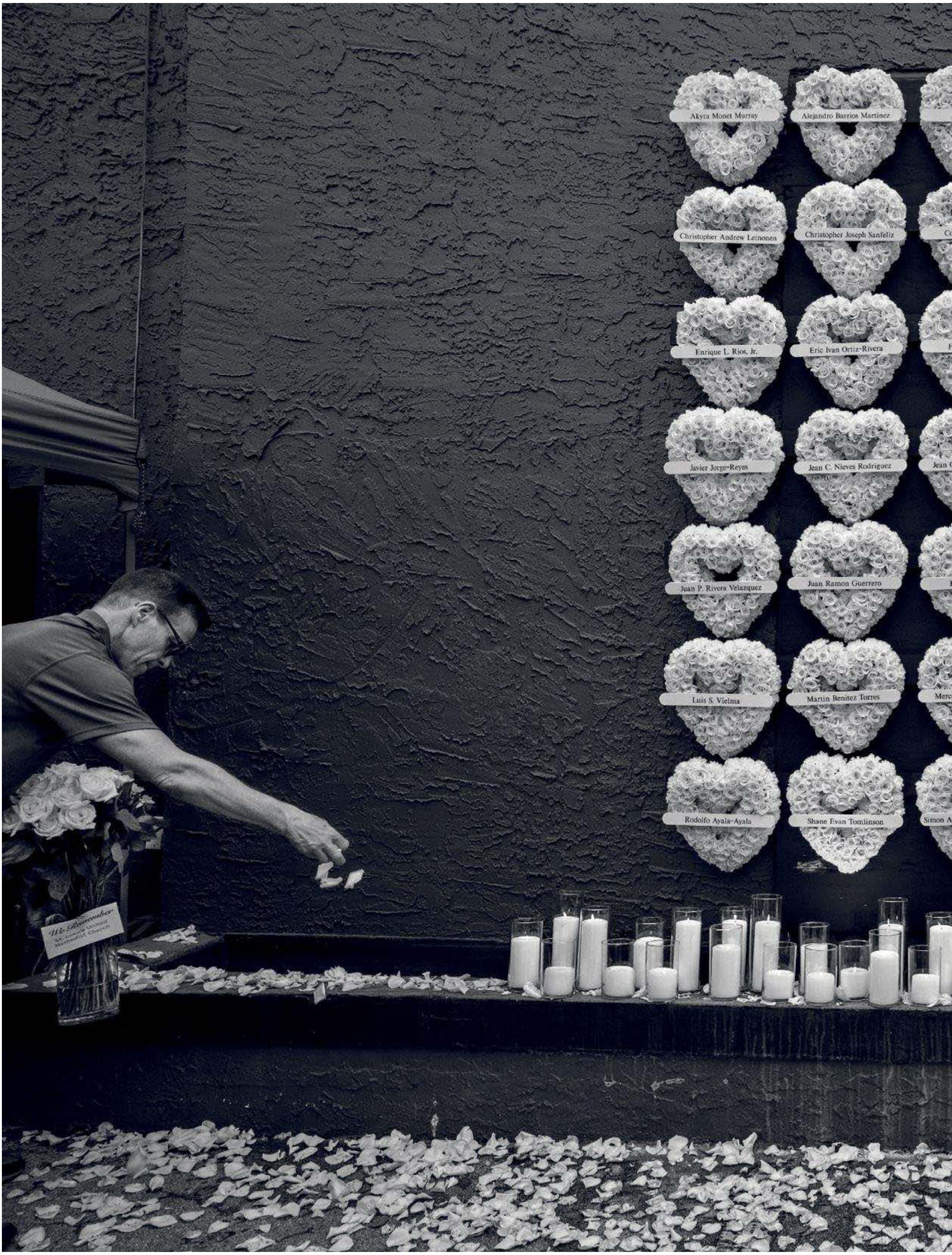
Che cosa rende una persona particolarmente generosa o crudele? Per i ricercatori la chiave è una sola: l'empatia.

Sparando dal 32° piano di un albergo, un uomo armato di fucili semiautomatici modificati per il fuoco rapido ha esploso più di 1.000 colpi sulla folla che assisteva a un concerto. Dal 2011 le stragi di massa sono più frequenti.

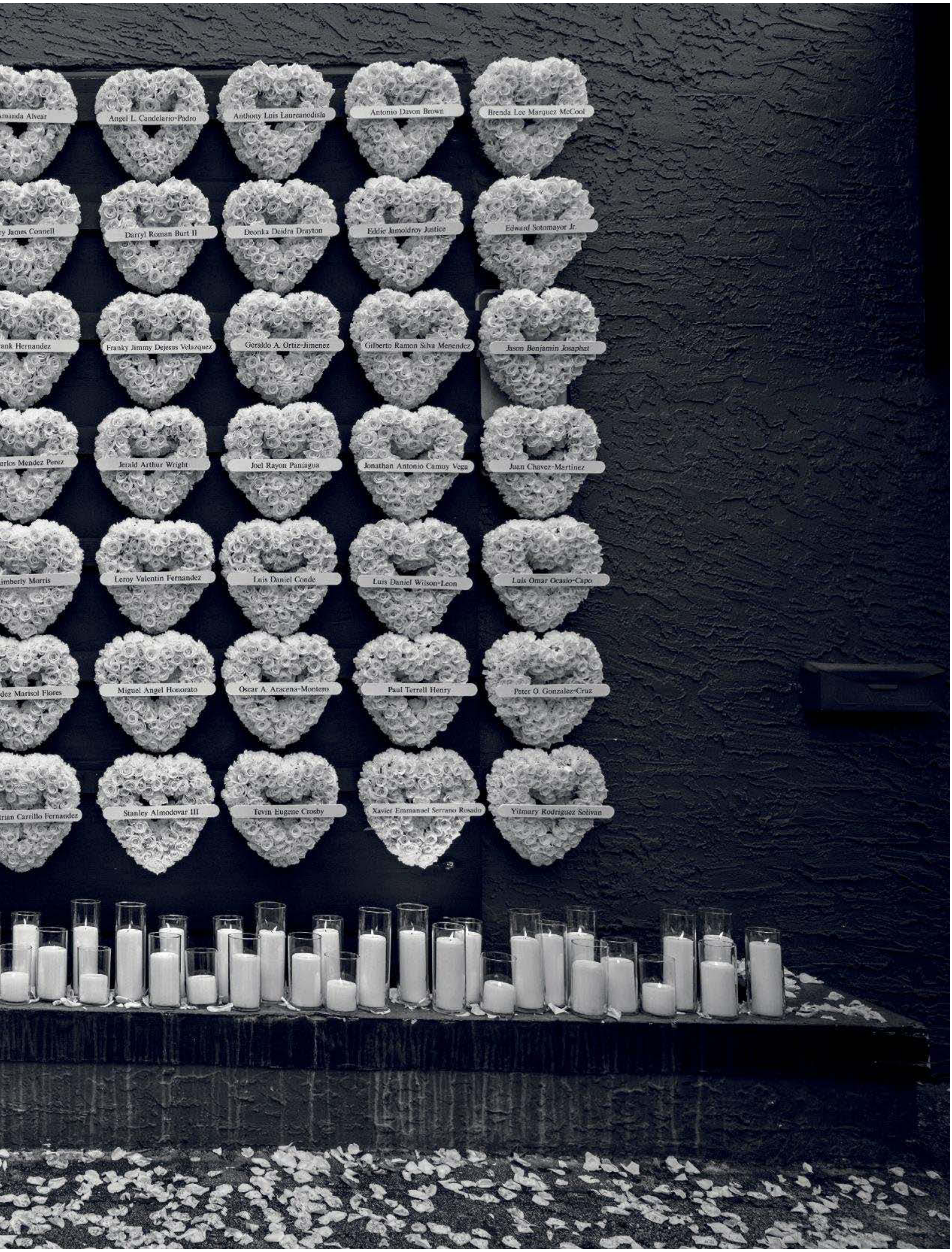
14 dicembre 2012 | Scuola Sandy Hook, Newtown, Connecticut | **27 morti, 2 feriti**

Nella sparatoria in questa scuola elementare sono morti 20 bambini e sei membri del personale scolastico. L’aggressore ha ucciso anche sua madre. Dopo la tragedia la scuola è stata demolita e ricostruita *ex novo*.

12 giugno 2016 | Pulse Club, Orlando, Florida | **49 morti, 53 feriti**

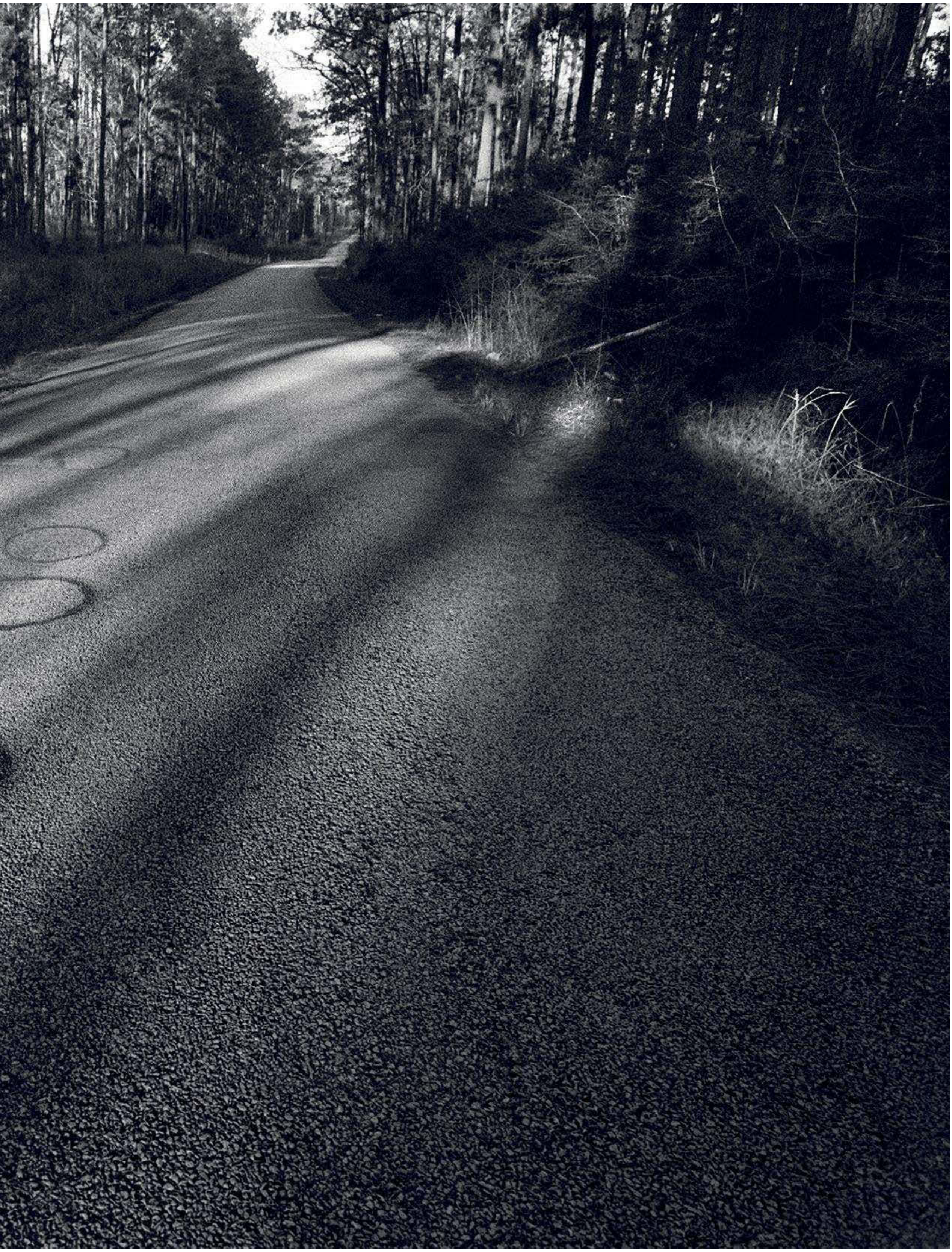

Akyra Monet Murray
Alejandro Barrios Martinez
Christopher Andrew Leinonen
Christopher Joseph Sanfeliz
Enrique L. Rios, Jr.
Eric Ivan Ortiz-Rivera
Javier Jorge-Reyes
Jean C. Nieves Rodriguez
Juan P. Rivera Velazquez
Juan Ramon Guerrero
Luis S. Vielma
Martin Benitez Torres
Rodolfo Ayala-Ayala
Shane Evan Tomlinson
We Remember
St. Luke's United Methodist Church

In un attacco terroristico tra i più letali negli USA dopo quello dell'11 settembre 2001, l'assassino, che dichiarava fedeltà all'ISIS, ha fatto fuoco in un locale gay. Questa foto è stata scattata nel primo anniversario della strage.


manda Alvear
Angel L. Candelario-Padro
Anthony Luis Laureanodisla
Antonio Davon Brown
Brenda Lee Marquez McCool
y James Connell
Darryl Roman Burt II
Deonka Deidra Drayton
Eddie Jamoldroy Justice
Edward Sotomayor Jr.
ank Hernandez
Franky Jimmy Dejesus Velazquez
Geraldo A. Ortiz-Jimenez
Gilberto Ramon Silva Menendez
Jason Benjamin Josaphat
arlos Mendez Perez
Jerald Arthur Wright
Joel Rayon Paniagua
Jonathan Antonio Camuy Vega
Juan Chavez-Martinez
imberly Morris
Leroy Valentin Fernandez
Luis Daniel Conde
Luis Daniel Wilson-Leon
Luis Omar Ocasio-Capo
dez Marisol Flores
Miguel Angel Honorato
Oscar A. Aracena-Montero
Paul Terrell Henry
Peter O. Gonzalez-Cruz
rian Carrillo Fernandez
Stanley Almodovar III
Tevin Eugene Crosby
Xavier Emmanuel Serrano Rosado
Yilmary Rodriguez Solivan

7 giugno 1998 | Huff Creek Road, Jasper, Texas | **1 morto**

Un gruppo di suprematisti bianchi ha ucciso l'afroamericano James Byrd Jr. incatenandolo a un pick-up e trascinandolo lungo questa strada. I cerchi indicano i punti in cui sono stati trovati pezzi del corpo di Byrd.



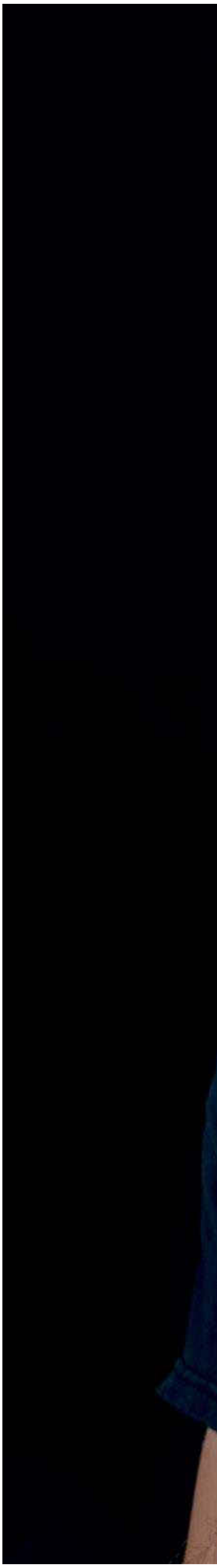
di Yudhijit Bhattacharjee
fotografie di Lynn Johnson

Dalla finestra della sua casa mobile ad Auburn, nell'Illinois, Ashley Aldridge vedeva bene il passaggio a livello, distante un centinaio di metri.

Quando la diciannovenne vide per la prima volta l'uomo sulla sedia a rotelle aveva appena finito di dare da mangiare ai suoi figli, di uno e tre anni, e si apprestava a lavare i piatti, l'ennesimo dei tanti compiti della sua giornata. Alzando lo sguardo verso la finestra della cucina notò che la sedia a rotelle era bloccata, incastrata tra i binari. L'uomo chiedeva aiuto a gran voce; una moto e due auto gli passarono accanto, ma senza fermarsi.

Ashley si precipitò fuori e chiese a una vicina di tenere d'occhio i bambini mentre lei cercava aiuto. In quel momento sentì il fischio del treno e il clangore della sbarra del passaggio a livello che si abbassava. Si lanciò in una corsa, a piedi nudi, lungo il terrapieno di ghiaia. Quando raggiunse l'uomo il treno era a meno di un chilometro di distanza, e si avvicinava a 125 chilometri l'ora. Non riuscendo a sbloccare la sedia a rotelle, Ashley afferrò l'uomo da dietro per sollevarlo, ma non ci riuscì. Il treno si avvicinava inesorabile, senza rallentare. Ashley fece un ultimo disperato tentativo, tirando con tutte le sue forze, poi cadde all'indietro, trascinando l'uomo con sé. Pochi secondi dopo il treno colpì la sedia a rotelle, disseminando frammenti di acciaio e plastica per quasi un chilometro.

Ashley non aveva mai visto prima l'uomo che salvò quel pomeriggio di settembre del 2015. La sua determinazione ad aiutarlo, mettendo in pericolo



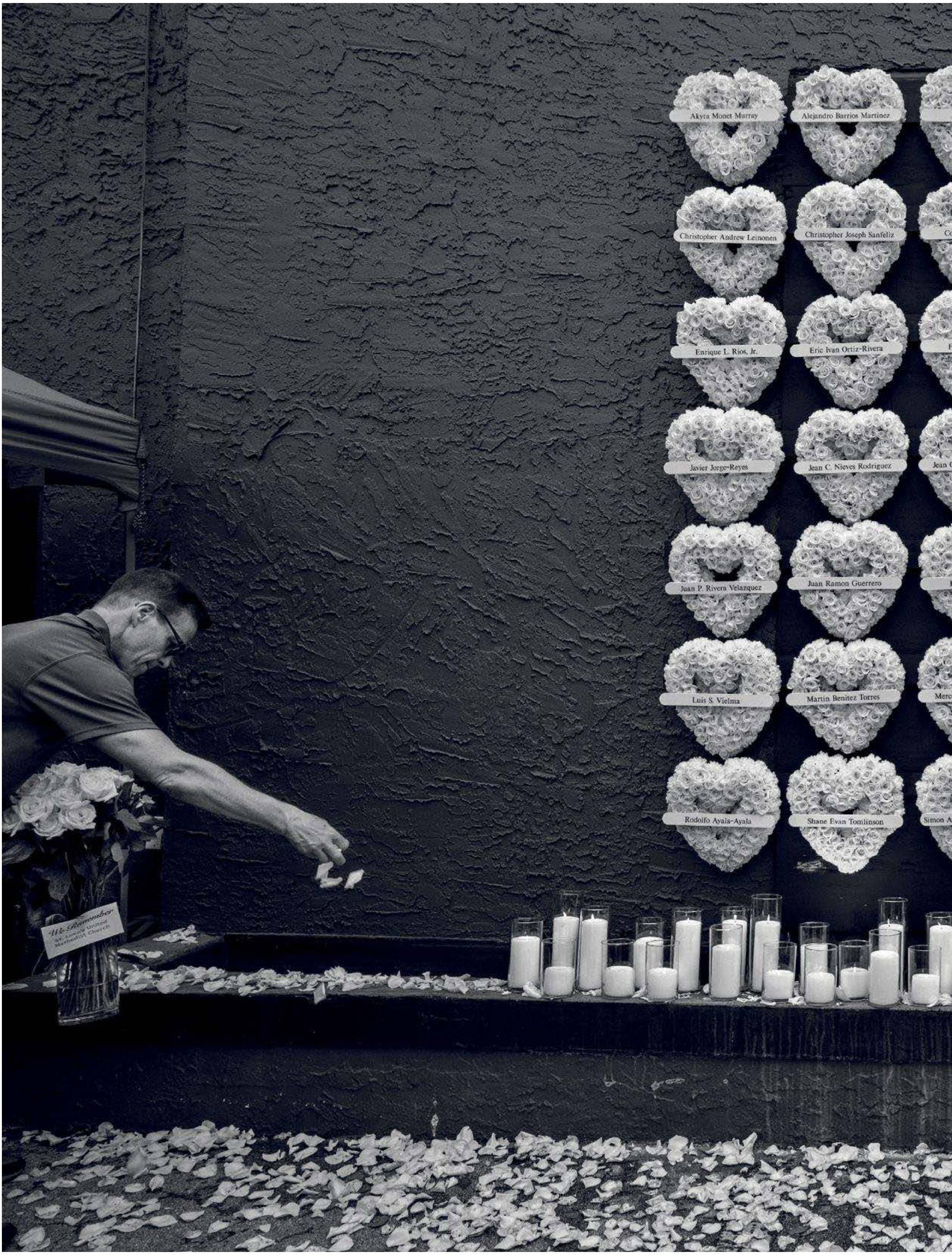
Micah Fletcher

INTERVENIRE PER AIUTARE GLI ALTRI

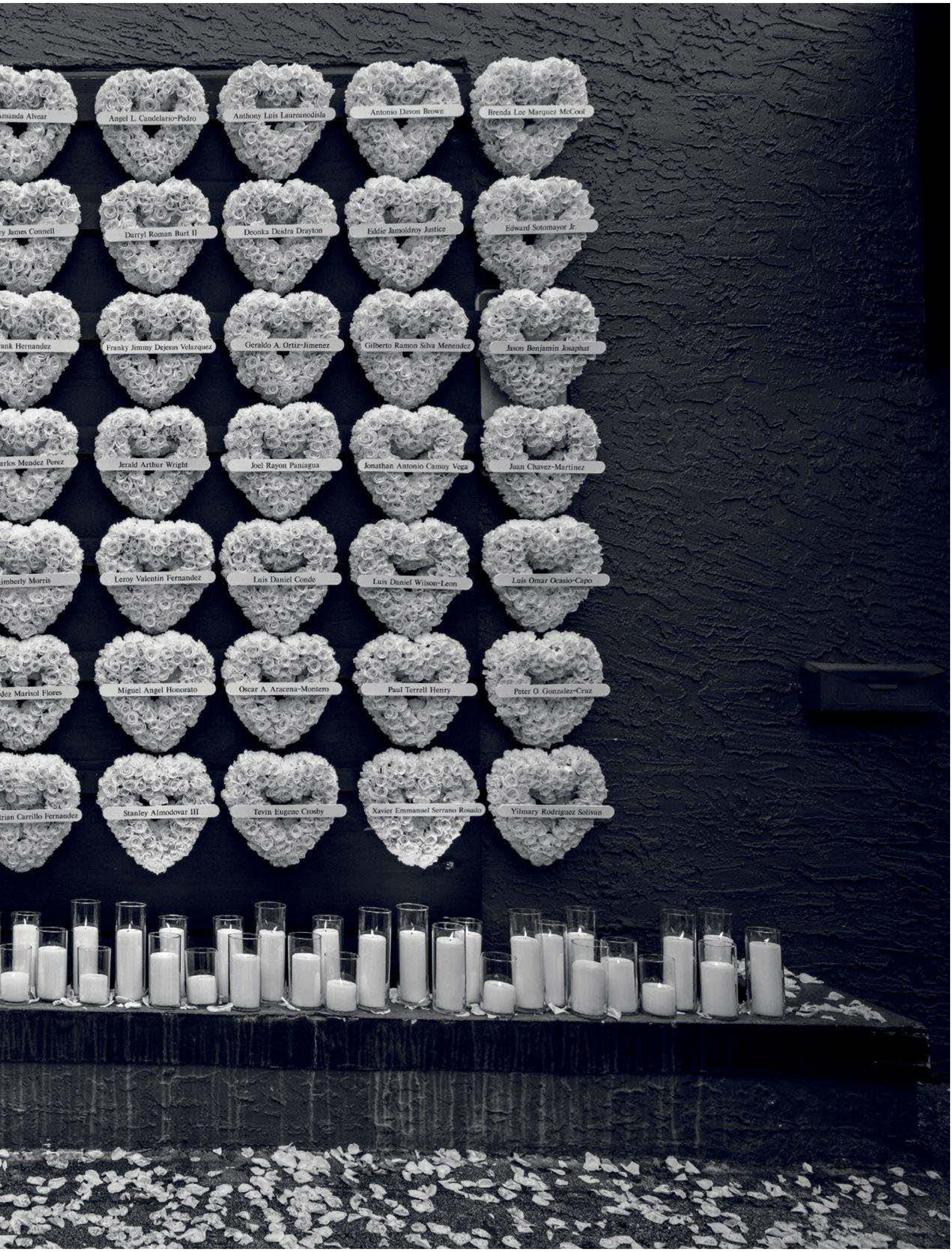
Fletcher e altri due uomini hanno difeso due donne - una delle quali indossava l'*hijab* - da un uomo che le offendeva perché erano musulmane su un treno di pendolari a Portland, USA. L'aggressore li ha pugnalati tutti e tre. Due sono morti. Fletcher, che reca ancora i segni della profonda ferita al collo, sostiene di aver agito per istinto. Affetto da disturbi dello spettro autistico, da bambino è stato vittima di bullismo. «In una vera comunità tutti si dovrebbero aiutare a vicenda», dice.

Nella sparatoria in questa scuola elementare sono morti 20 bambini e sei membri del personale scolastico. L'aggressore ha ucciso anche sua madre. Dopo la tragedia la scuola è stata demolita e ricostruita *ex novo*.

12 giugno 2016 | Pulse Club, Orlando, Florida | **49 morti, 53 feriti**

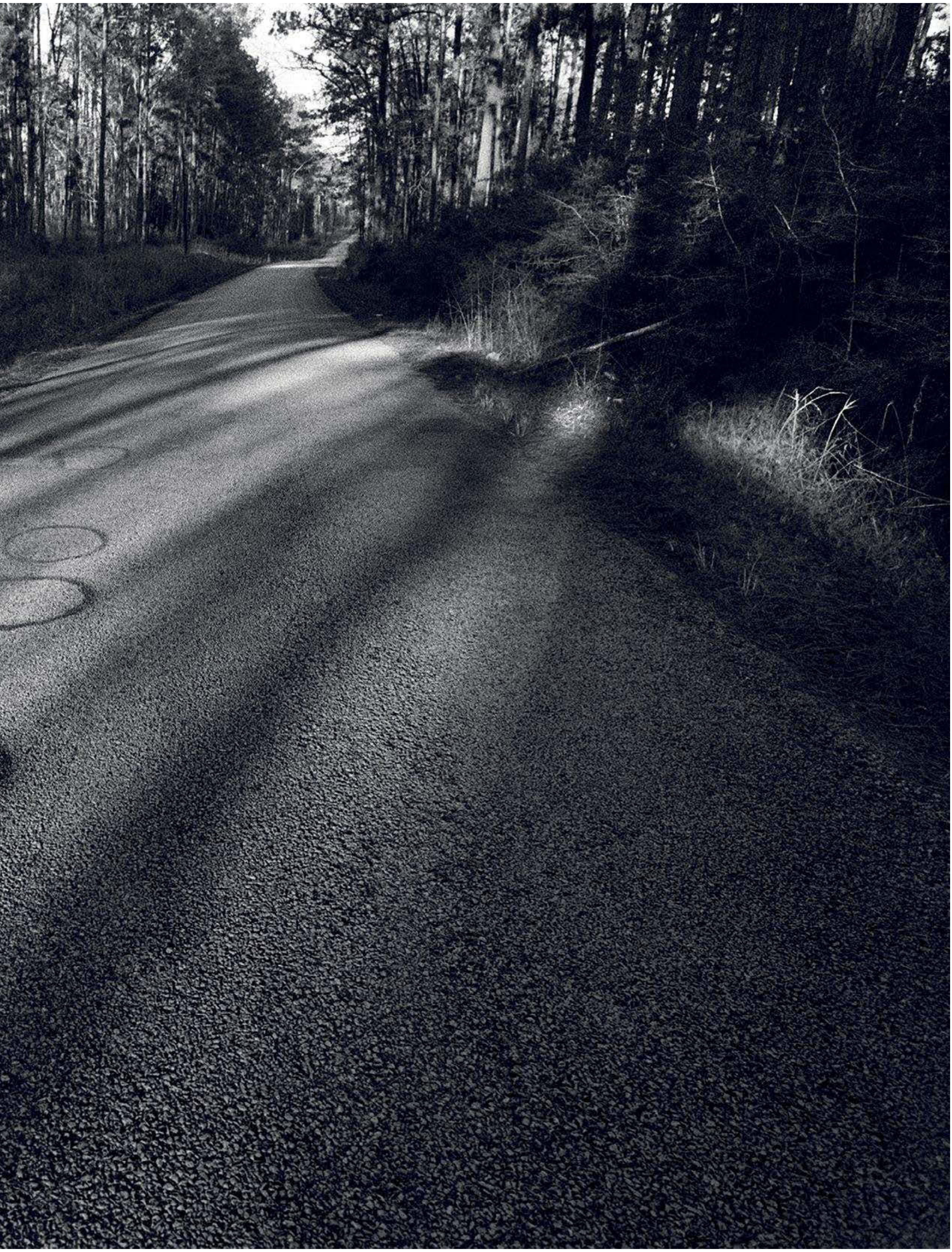

Akyra Monet Murray
Alejandro Barrios Martinez
Christopher Andrew Leinonen
Christopher Joseph Sanfeliz
Enrique L. Rios, Jr.
Eric Ivan Ortiz-Rivera
Javier Jorge-Reyes
Jean C. Nieves Rodriguez
Juan P. Rivera Velazquez
Juan Ramon Guerrero
Luis S. Vielma
Martin Benitez Torres
Rodolfo Ayala-Ayala
Shane Evan Tomlinson
We Remember
St. Luke's United Methodist Church

In un attacco terroristico tra i più letali negli USA dopo quello dell'11 settembre 2001, l'assassino, che dichiarava fedeltà all'ISIS, ha fatto fuoco in un locale gay. Questa foto è stata scattata nel primo anniversario della strage.


manda Alvear
Angel L. Candelario-Padro
Anthony Luis Laureanodisla
Antonio Davon Brown
Brenda Lee Marquez McCool
y James Connell
Darryl Roman Burt II
Deonka Deidra Drayton
Eddie Jamoldroy Justice
Edward Sotomayor Jr.
ank Hernandez
Franky Jimmy Dejesus Velazquez
Geraldo A. Ortiz-Jimenez
Gilberto Ramon Silva Menendez
Jason Benjamin Josaphat
arlos Mendez Perez
Jerald Arthur Wright
Joel Rayon Paniagua
Jonathan Antonio Camuy Vega
Juan Chavez-Martinez
imberly Morris
Leroy Valentin Fernandez
Luis Daniel Conde
Luis Daniel Wilson-Leon
Luis Omar Ocasio-Capo
dez Marisol Flores
Miguel Angel Honorato
Oscar A. Aracena-Montero
Paul Terrell Henry
Peter O. Gonzalez-Cruz
rian Carrillo Fernandez
Stanley Almodovar III
Tevin Eugene Crosby
Xavier Emmanuel Serrano Rosado
Yilmary Rodriguez Solivan

7 giugno 1998 | Huff Creek Road, Jasper, Texas | **1 morto**

Un gruppo di suprematisti bianchi ha ucciso l'afroamericano James Byrd Jr. incatenandolo a un pick-up e trascinandolo lungo questa strada. I cerchi indicano i punti in cui sono stati trovati pezzi del corpo di Byrd.



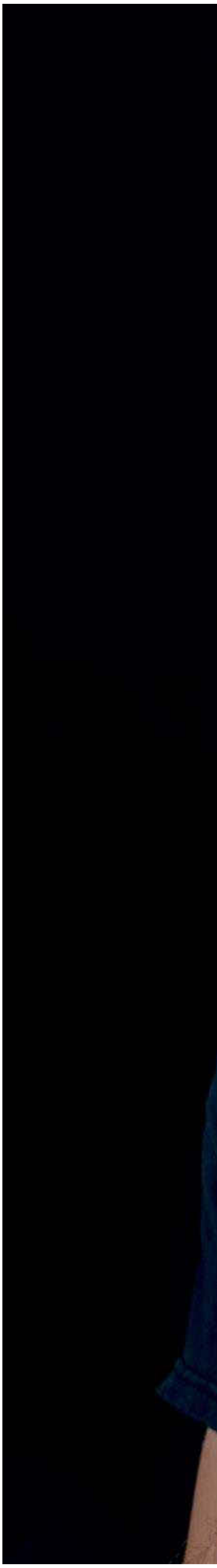
di Yudhijit Bhattacharjee
fotografie di Lynn Johnson

Dalla finestra della sua casa mobile ad Auburn, nell'Illinois, Ashley Aldridge vedeva bene il passaggio a livello, distante un centinaio di metri.

Quando la diciannovenne vide per la prima volta l'uomo sulla sedia a rotelle aveva appena finito di dare da mangiare ai suoi figli, di uno e tre anni, e si apprestava a lavare i piatti, l'ennesimo dei tanti compiti della sua giornata. Alzando lo sguardo verso la finestra della cucina notò che la sedia a rotelle era bloccata, incastrata tra i binari. L'uomo chiedeva aiuto a gran voce; una moto e due auto gli passarono accanto, ma senza fermarsi.

Ashley si precipitò fuori e chiese a una vicina di tenere d'occhio i bambini mentre lei cercava aiuto. In quel momento sentì il fischio del treno e il clangore della sbarra del passaggio a livello che si abbassava. Si lanciò in una corsa, a piedi nudi, lungo il terrapieno di ghiaia. Quando raggiunse l'uomo il treno era a meno di un chilometro di distanza, e si avvicinava a 125 chilometri l'ora. Non riuscendo a sbloccare la sedia a rotelle, Ashley afferrò l'uomo da dietro per sollevarlo, ma non ci riuscì. Il treno si avvicinava inesorabile, senza rallentare. Ashley fece un ultimo disperato tentativo, tirando con tutte le sue forze, poi cadde all'indietro, trascinando l'uomo con sé. Pochi secondi dopo il treno colpì la sedia a rotelle, disseminando frammenti di acciaio e plastica per quasi un chilometro.

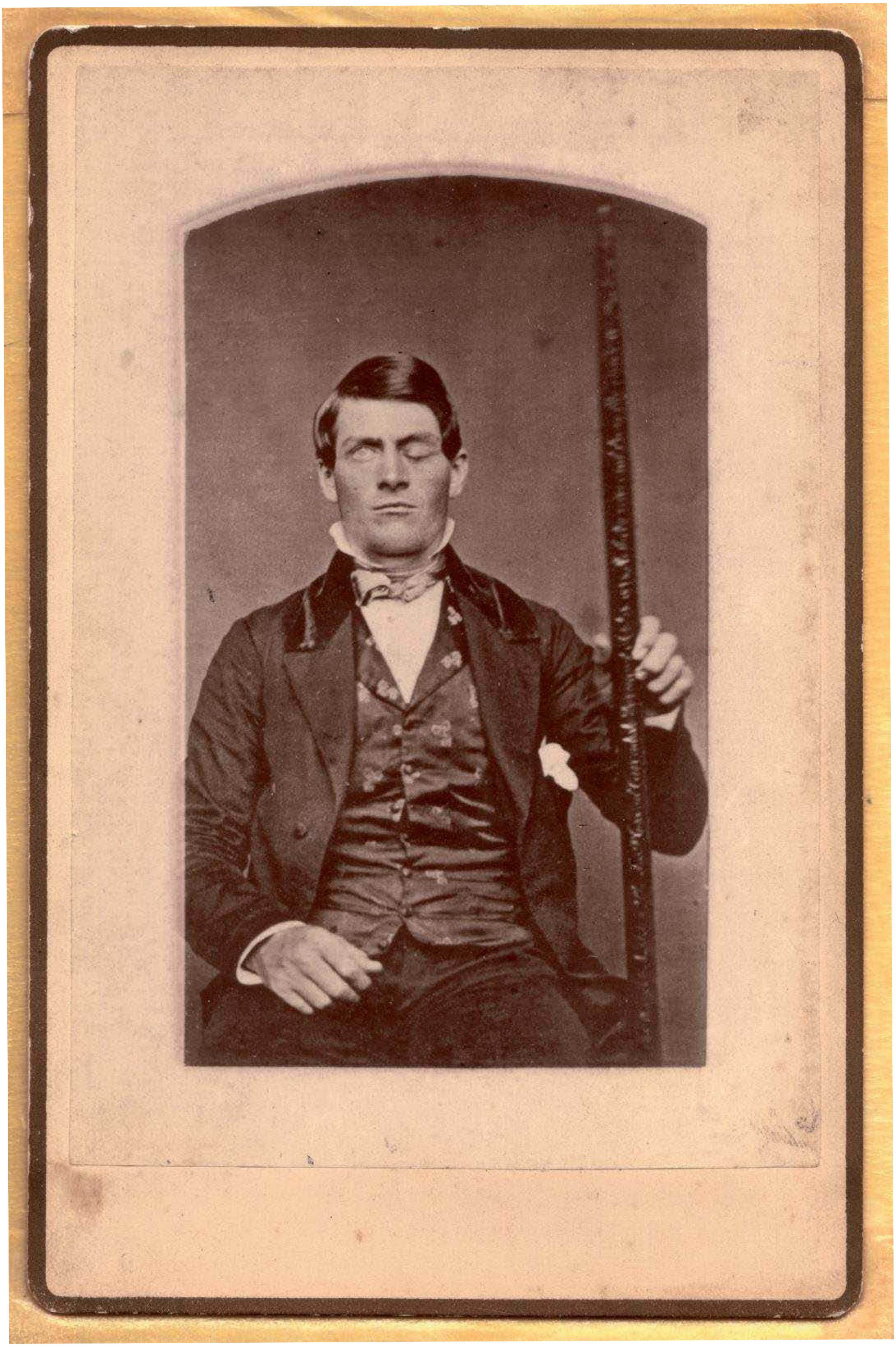
Ashley non aveva mai visto prima l'uomo che salvò quel pomeriggio di settembre del 2015. La sua determinazione ad aiutarlo, mettendo in pericolo



Micah Fletcher

INTERVENIRE PER AIUTARE GLI ALTRI

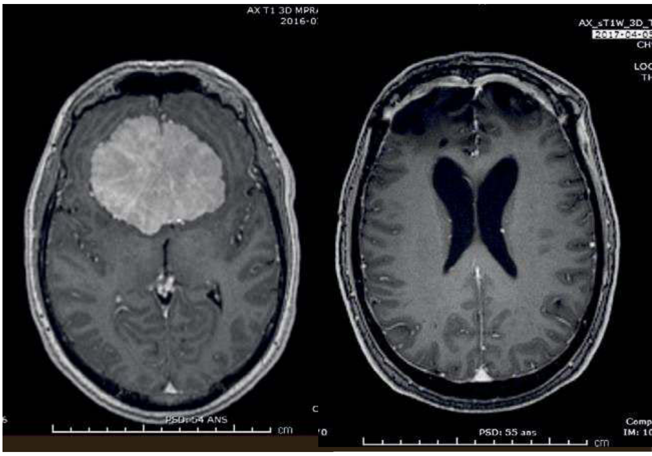
Fletcher e altri due uomini hanno difeso due donne - una delle quali indossava l'*hijab* - da un uomo che le offendeva perché erano musulmane su un treno di pendolari a Portland, USA. L'aggressore li ha pugnalati tutti e tre. Due sono morti. Fletcher, che reca ancora i segni della profonda ferita al collo, sostiene di aver agito per istinto. Affetto da disturbi dello spettro autistico, da bambino è stato vittima di bullismo. «In una vera comunità tutti si dovrebbero aiutare a vicenda», dice.



la propria vita, distingue Ashley da gran parte della gente. Il suo salvataggio eroico è un esempio di ciò che gli scienziati definiscono “altruismo estremo”, un atteggiamento che spinge una persona ad aiutarne un’altra pur senza conoscerla, anche a rischio della propria incolumità. Non è sorprendente che molti di questi “eroi” abbiano scelto professioni in cui il pericolo è all’ordine del giorno. Ma in molti altri casi si tratta di uomini e donne comuni, come Rick Best, Taliesin Namkai-Meche e Micah Fletcher, che intervennero per difendere due giovani donne, una delle quali indossava l’*hijab*, da un uomo che le offendeva, blaterando insulti contro i musulmani, su un treno di pendolari a Portland, nell’Oregon. Tutti e tre furono pugnalati, Fletcher fu l’unico a sopravvivere.

A questi gesti nobili fanno però da contraltare le atrocità commesse dagli uomini: omicidi, stupri, rapimenti, torture... Pensiamo per esempio alla strage compiuta lo scorso ottobre a Las Vegas dall’uomo che dal trentaduesimo piano del Mandalay Bay Hotel sparò contro gli spettatori di un concerto country. Tre settimane dopo, il bilancio delle vittime era di 58 morti e 546 feriti. Oppure alla raggelante crudeltà di un serial killer come Todd Kohlhepp, agente immobiliare della South Carolina che, a quanto pare, lasciava indizi sulle proprie tendenze omicide scrivendo bizzarre recensioni di prodotti on line, come quella per una pala pieghevole: “Da tenere in auto se si deve seppellire un corpo”. Per quanto simili orrori non siano certo la norma, avvengono abbastanza spesso da ricordarci una cupa verità: gli essere umani sono capaci di indicibili crudeltà.

Altruisti estremi e persone affette da psicopatia incarnano i nostri istinti migliori e peggiori. Da una parte dello spettro morale si collocano l’altruismo, il sacrificio, la generosità e altri tratti nobili, che riconosciamo come il bene; dall’altra l’egoismo, la violenza e gli impulsi distruttivi, che invece rappresentano il male. Secondo i ricercatori, entrambi i tipi di comportamento sono riconducibili al nostro passato evolutivo; si ipotizza che gli uomini abbiano sviluppato il desiderio di aiutarsi perché la collaborazione all’interno di grandi gruppi sociali era fondamentale per la sopravvivenza. Ma poiché i gruppi dovevano competere per le risorse, anche la capacità di mutilare ed eventualmente uccidere i rivali era cruciale. «Siamo la specie più sociale del pianeta, ma anche la più violenta», afferma Jean Decety, esperto di neuroscienze sociali della University of Chicago. «Abbiamo due volti perché entrambi quei volti erano funzionali alla sopravvivenza».



Phineas Gage e il lobo frontale

IL FUNZIONAMENTO DEL CERVELLO

Nel 1848 Il capomastro Phineas Gage (a sinistra) sopravvisse a un’esplosione in cui una sbarra di ferro gli perforò il lobo frontale sinistro. Una volta guarito era diventato indifferente ed egoista. Simile il caso di un canadese affetto da cancro al lobo frontale: nel 2016, quando fu asportato il tumore, la moglie ringraziò i medici così: “Grazie per avermi restituito mio marito”. Sopra, le scansioni MRI del cervello dell’uomo prima e dopo l’intervento. Questi casi ci aiutano a capire come le strutture cerebrali guidino il comportamento sociale e morale.

Per secoli il dibattito sull’origine e la manifestazione del bene e del male è stato limitato agli ambiti filosofici e religiosi. Negli ultimi decenni, però, sono stati compiuti progressi rilevanti nella comprensione scientifica della bontà e della malvagità, che sembrano entrambe legate a un tratto emotivo cruciale: l’empatia, vale a dire la capacità innata di comprendere i sentimenti di un’altra persona. Gli studiosi hanno scoperto che l’empatia è la scintilla

PHINEAS GAGE, DAGLI ARCHIVI DELLA FAMIGLIA GAGE; SCANSIONI MRI PER GENTILE CONCESSIONE DI DAVID FORTIN, SHERBROOKE UNIVERSITY

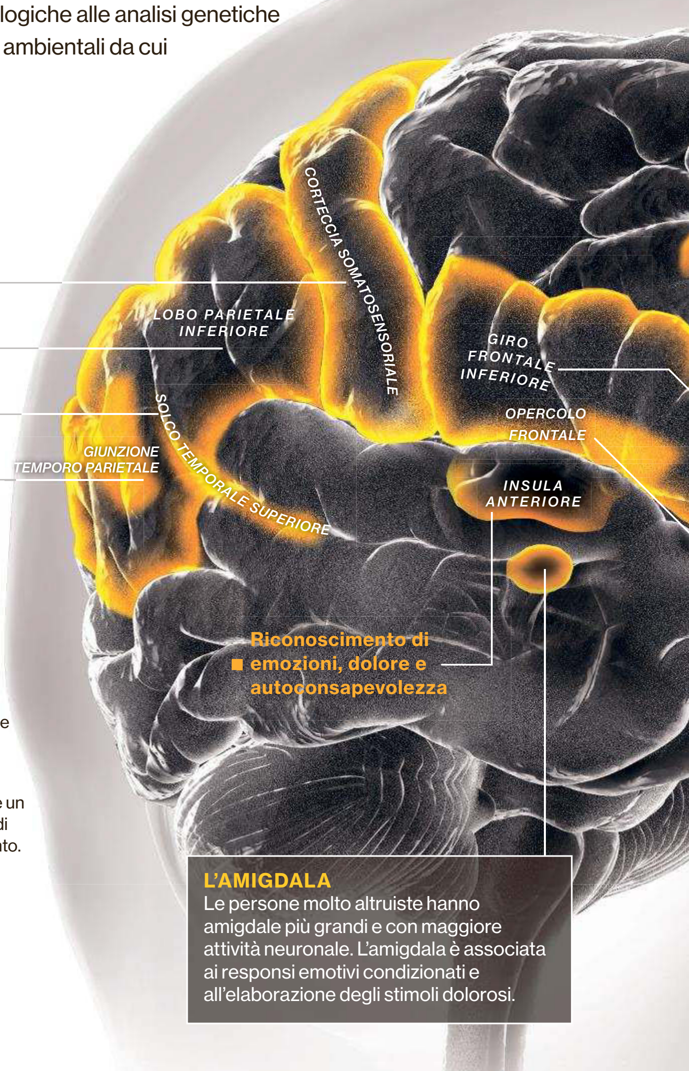
Anatomia dell’empatia

Grazie alle moderne tecniche di scansione cerebrale gli studiosi possono identificare le aree del cervello che si attivano quando si prova empatia. Combinando queste prove con altri dati scientifici - dalle valutazioni psicologiche alle analisi genetiche - la scienza comincia a individuare i fattori biologici e ambientali da cui dipendono le nostre capacità empatiche.

Il circuito dell’empatia

Le aree evidenziate svolgono ruoli diversi nella risposta del cervello al prossimo.

- **Reazione viscerale al dolore fisico altrui**
- **Rispecchia azioni ed emozioni altrui**
- **Rileva le espressioni oculari e i movimenti altrui**
- **Immagina i pensieri altrui** *(solo parte destra)*



- **Riconoscimento di emozioni, dolore e autoconsapevolezza**

L’AMIGDALA
Le persone molto altruiste hanno amigdale più grandi e con maggiore attività neuronale. L’amigdala è associata ai responsi emotivi condizionati e all’elaborazione degli stimoli dolorosi.

Come si attiva il circuito

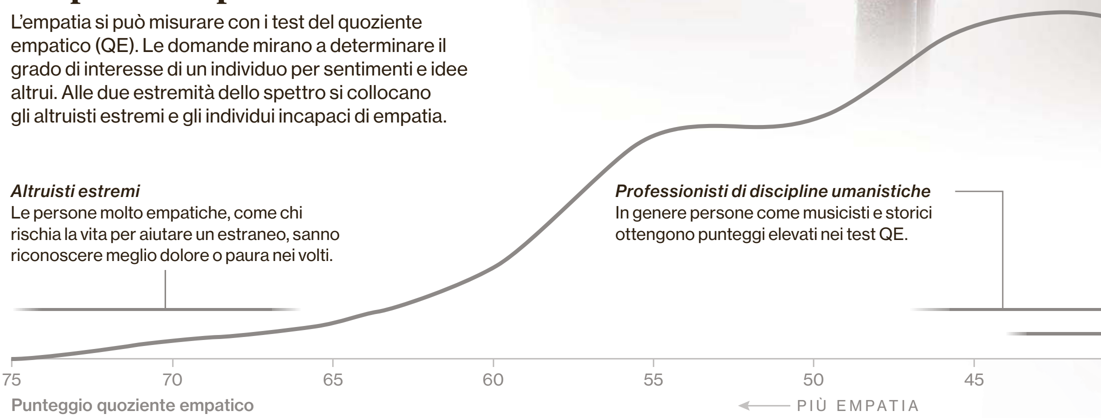
Aspetti biologici
Variazioni genetiche consentono ad alcuni di riconoscere meglio le espressioni facciali o di produrre un enzima che riduce l’aggressività.

Aspetti psicologici
Una base d’amore sicura nell’infanzia può trasformare un individuo geneticamente predisposto alla mancanza di empatia in un cittadino socialmente attivo e non violento.

Aspetti sociali
Un amico che piange o un cane che guaisce può suscitare empatia e volontà di porre fine a quella che viene percepita come sofferenza condivisa.

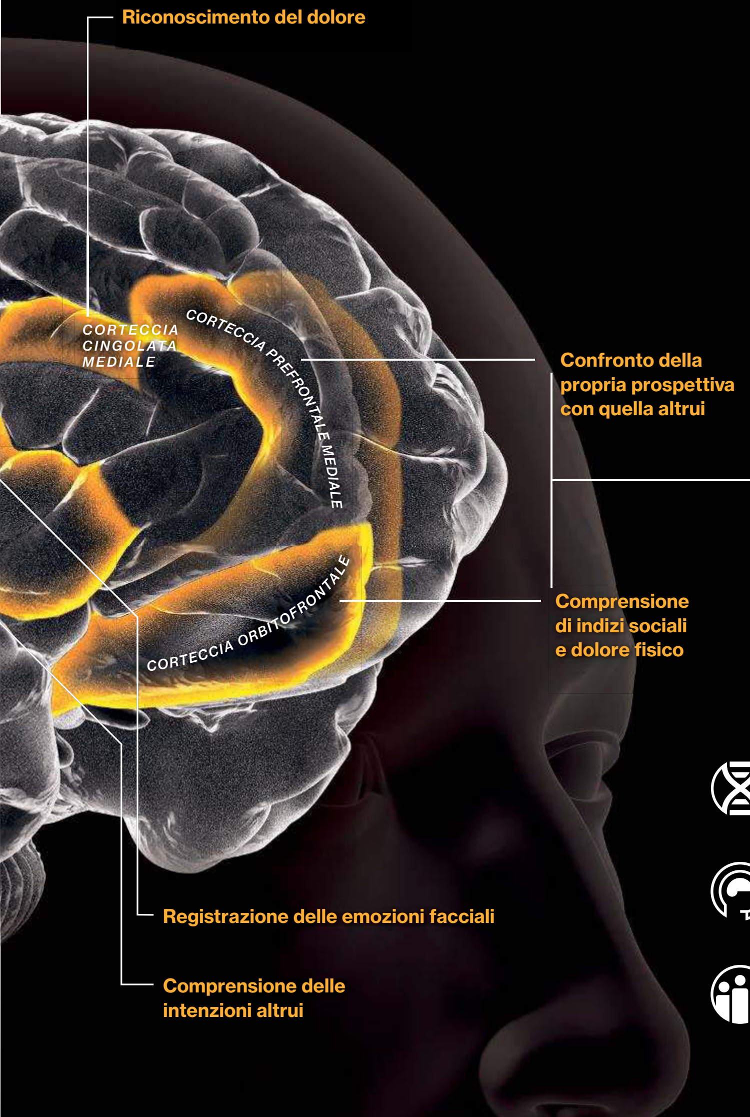
Lo spettro empatico

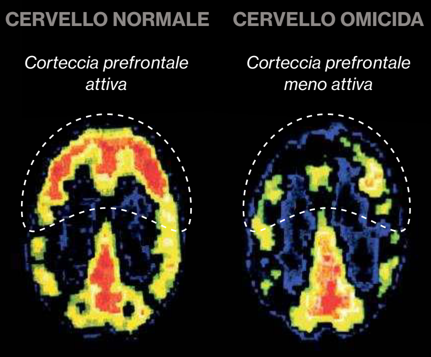
L’empatia si può misurare con i test del quoziente empatico (QE). Le domande mirano a determinare il grado di interesse di un individuo per sentimenti e idee altrui. Alle due estremità dello spettro si collocano gli altruisti estremi e gli individui incapaci di empatia.



Altruisti estremi
Le persone molto empatiche, come chi rischia la vita per aiutare un estraneo, sanno riconoscere meglio dolore o paura nei volti.

Professionisti di discipline umanistiche
In genere persone come musicisti e storici ottengono punteggi elevati nei test QE.


Riconoscimento del dolore
CORTECCIA CINGOLATA MEDIALE
CORTECCIA PREFRONTALE MEDIALE
Confronto della propria prospettiva con quella altrui
CORTECCIA ORBITOFRONTALE
Comprensione di indizi sociali e dolore fisico
Registrazione delle emozioni facciali
Comprensione delle intenzioni altrui


CERVELLO NORMALE
Corteccia prefrontale attiva
CERVELLO OMICIDA
Corteccia prefrontale meno attiva

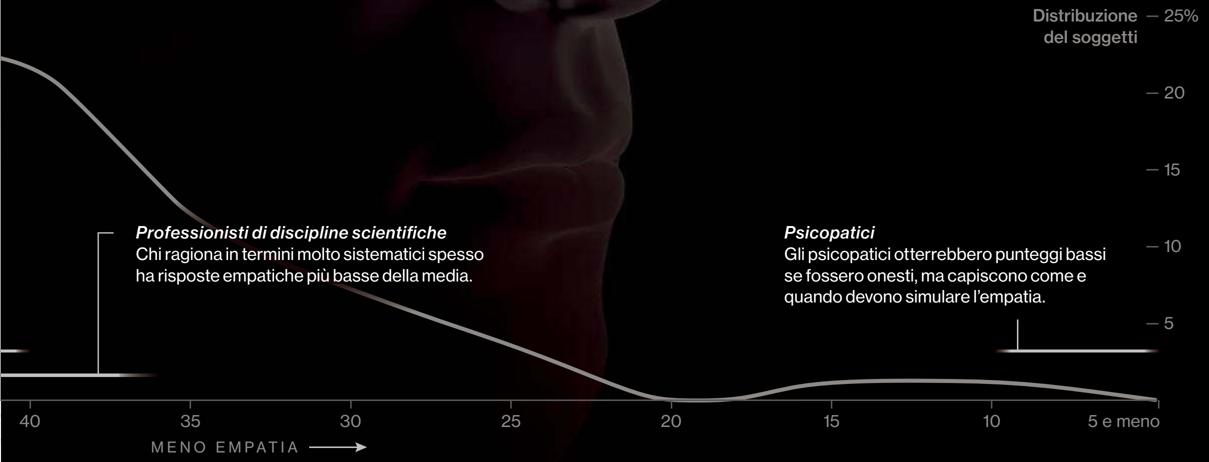
LA CORTECCIA PREFRONTALE
La scansione del cervello di un omicida che si dichiarava mentalmente infermo (sopra a destra) mostra ridotta attività della corteccia prefrontale, che limita i comportamenti impulsivi. Le anormalità di quest'area possono predisporre alla violenza.

Come si inibisce il circuito

Aspetti biologici
Si stima che circa il 70% dei tratti psicopatici sia genetico. Anche i traumi cerebrali e gli stress prolungati possono danneggiare il circuito empatico.

Aspetti psicologici
Stati temporanei come ubriachezza, paura o fame possono ridurre per breve tempo la nostra empatia; i traumi infantili possono avere effetti a lungo termine.

Aspetti sociali
Quando un gruppo si conforma a un'ideologia ispirata a concetti di superiorità o basata sull'aggressività (come in guerra) può verificarsi un blocco diffuso dell'empatia.



Professionisti di discipline scientifiche
Chi ragiona in termini molto sistematici spesso ha risposte empatiche più basse della media.

Psicopatici
Gli psicopatici otterrebbero punteggi bassi se fossero onesti, ma capiscono come e quando devono simulare l'empatia.

JASON TREAT E RYAN T. WILLIAMS, NGM. ILLUSTRAZIONI: BRYAN CHRISTIE FONTI: SIMON BARON-COHEN, DAVID M. GREENBERG, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE; SCANSIONI CEREBRALI PER GENTILE CONCESSIONE DI ADRIAN RAINE, UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

> **L’empatia è la scintilla che accende in noi la compassione, spingendoci ad aiutare chi si trova in difficoltà.**

che accende in noi la compassione, spingendoci ad aiutare chi si trova in difficoltà. Le ricerche hanno inoltre evidenziato che i comportamenti violenti, psicopatici e antisociali sarebbero legati alla mancanza di empatia, che sarebbe a sua volta legata a un difetto nei circuiti neuronali.

IN PASSATO GLI SCIENZIATI ritenevano che i bambini piccoli non si preoccupassero del benessere degli altri, una conclusione logica basata sull’osservazione dei loro capricci. Di recente è stato invece scoperto che l’empatia si manifesta già entro il primo anno di vita. Maayan Davidov, psicologa della Hebrew University di Gerusalemme, ha condotto alcuni studi sul comportamento dei bambini quando vedono il prossimo in difficoltà, che si tratti di un coetaneo in lacrime, di un ricercatore o della loro stessa madre che finge di essere addolorata. Anche prima dei sei mesi d’età, gran parte dei bambini reagisce a stimoli simili con espressioni del viso che riflettono preoccupazione; alcuni arrivano a compiere gesti affettuosi come protendersi in avanti e cercare di comunicare con la persona sofferente. Nel loro primo anno di vita i bambini dimostrano anche di tentare di comprendere la sofferenza altrui. E a 18 mesi l’empatia spesso si traduce in un comportamento sociale positivo come abbracciare il bambino triste o porgergli un giocattolo per confortarlo.

Questo però non vale per tutti. A partire dai due anni d’età, gli scienziati osservano in una piccola minoranza di bambini il cosiddetto “disinteresse attivo” nei confronti degli altri. «Se qualcuno si fa male, questi bambini reagiscono con un atteggiamento di scherno, criticandoli con frasi del tipo: “Non è vero che ti sei fatto male”, oppure “Dovresti essere più attento”», spiega la psicologa Carolyn Zahn-Waxler della University of Wisconsin. Continuando a osservare questi soggetti durante l’adolescenza, Zahn-Waxler e la collega Soo Hyun Rhee hanno scoperto che, più di altri, avevano la tendenza a sviluppare comportamenti antisociali e a cacciarsi nei guai.

Altri studi hanno valutato l’insensibilità e la carenza di espressione emotiva negli adolescenti attraverso domande che, per esempio, sondano la capacità di provare rimorso quando si compie un atto sbagliato. I ragazzi che totalizzavano alti punteggi CU (Callous-Unemotional, una valutazione della personalità insensibile anaffettiva) tendevano ad avere problemi comportamentali frequenti e gravi ed erano portati all’aggressività o al vandalismo. I ricercatori hanno inoltre scoperto che alcuni di questi adolescenti finivano con il commettere reati gravi, tra cui omicidio, stupro o rapina. Alcuni erano inclini a sviluppare forme di psicopatia vera e propria da adulti, diventando individui freddi e calcolatori che non hanno scrupoli nel commettere gli atti più violenti.

Se il deficit di empatia che è alla base dei comportamenti psicopatici può essere individuato già nella prima infanzia, la cattiveria, allora, risiede nei geni, nascosta nel DNA come un serpente in attesa di colpire? La risposta non è un sì o un no categorico. Come per molte altre patologie, geni e ambiente svolgono entrambi un ruolo importante. Gli studi sui gemelli hanno dimostrato che i tratti CU manifestati da alcuni bambini e adolescenti derivano in misura sostanziale dal retaggio genetico. Eppure una ricerca condotta su 561 bambini figli di madri con una storia di comportamenti antisociali ha dimostrato che quelli cresciuti con famiglie adottive capaci di fornire un ambiente amorevole e accogliente avevano minori possibilità di avere una valutazione CU alta rispetto a quelli adottati da famiglie meno affettuose.

In molti casi, i bambini predisposti alla carenza di empatia hanno anche poche opportunità di migliorarsi in quel senso. «Non è difficile capire che un bambino che non mostra affetto come gli altri, che non mostra empatia, susciterà reazioni diverse in chi lo circonda (genitori, maestri, coetanei) rispetto a un bambino più socievole ed empatico», osserva la psicologa ricercatrice Essi Viding. «E molti di questi bambini, ovviamente, vivono con le loro famiglie d'origine, così capita di frequente che abbiano la doppia sfortuna di avere genitori meno attrezzati a svolgere il loro ruolo, meno capaci di trasmettere empatia e meno bravi a gestire le proprie emozioni».

IL MATTINO DELL'11 MAGGIO 2012 i pompieri tentarono disperatamente di salvare i sei piccoli della famiglia Philpott dall'incendio che stava distruggendo la loro casa a Derby, in Inghilterra. Ma il calore e il fumo erano così intensi che, quando riuscirono finalmente a salire al piano superiore dove dormivano i bambini, solo uno era rimasto in vita. E anche quel bimbo morì due giorni dopo in ospedale. La polizia ipotizzò che si trattasse di un incendio doloso, appiccato versando benzina attraverso la fessura per la posta della porta d'ingresso.

Gli abitanti di Derby fecero una colletta per aiutare i genitori dei bambini, Mick e Mairead Philpott, a pagare il funerale. Durante la conferenza stampa indetta per ringraziare la cittadinanza, Philpott singhiozzava, continuando a strofinarsi gli occhi con un fazzolettino di carta che, stranamente, rimaneva sempre asciutto. Apprestandosi a uscire dalla sala l'uomo svenne, ma l'assistente del capo della polizia che gli camminava dietro fu colpito dall'innaturalezza del suo comportamento. Diciotto giorni dopo la polizia arrestò i coniugi Philpott con l'accusa di aver dato fuoco alla casa con l'aiuto di un complice allo scopo di incastrare l'ex amante di Mick. Il tribunale li giudicò tutti e tre colpevoli di strage.

Il finto dolore e la mancanza di rimorso dimostrati da Philpott sono tra le caratteristiche che definiscono le persone affette da psicopatia. Gli psicopatici sono dichiaratamente indifferenti ai sentimenti degli altri anche se, a quanto pare, imparano a simulare le emozioni. «Sono assolutamente incapaci di provare empatia, senso di colpa o rimorso», afferma Kent Kiehl, neuroscienziato del Mind Research Network e della University of New Mexico che ha cominciato a interessarsi alla psicopatia in parte perché è cresciuto nello stesso quartiere in cui viveva il serial killer Ted Bundy. «È gente davvero diversa dalla maggior parte di noi».

Kiehl ha trascorso gli ultimi vent'anni a studiare questa differenza analizzando le risonanze magnetiche dei detenuti di varie prigioni (tra i reclusi delle carceri statunitensi e canadesi quasi un maschio adulto su cinque dà segni di psicopatia, che viene misurata attraverso 20 indici, tra cui l'impulsività e la mancanza di rimorso. Nella popolazione maschile generale il rapporto è di 1 su 150).

A partire dal 2007, utilizzando uno scanner per RM installato nel rimorchio di un camion, Kiehl e colleghi hanno sottoposto a risonanza magnetica più di 4.000 detenuti, misurando la loro attività celebrale e le dimensioni di diverse aree del loro cervello. Quando viene chiesto loro di pensare a parole cariche di suggestioni emotive come "tristezza" o "disapprovazione" mostrate alcuni istanti prima, i criminali psicopatici mostrano una ridotta attività dell'amigdala, la parte del cervello che gestisce le emozioni.

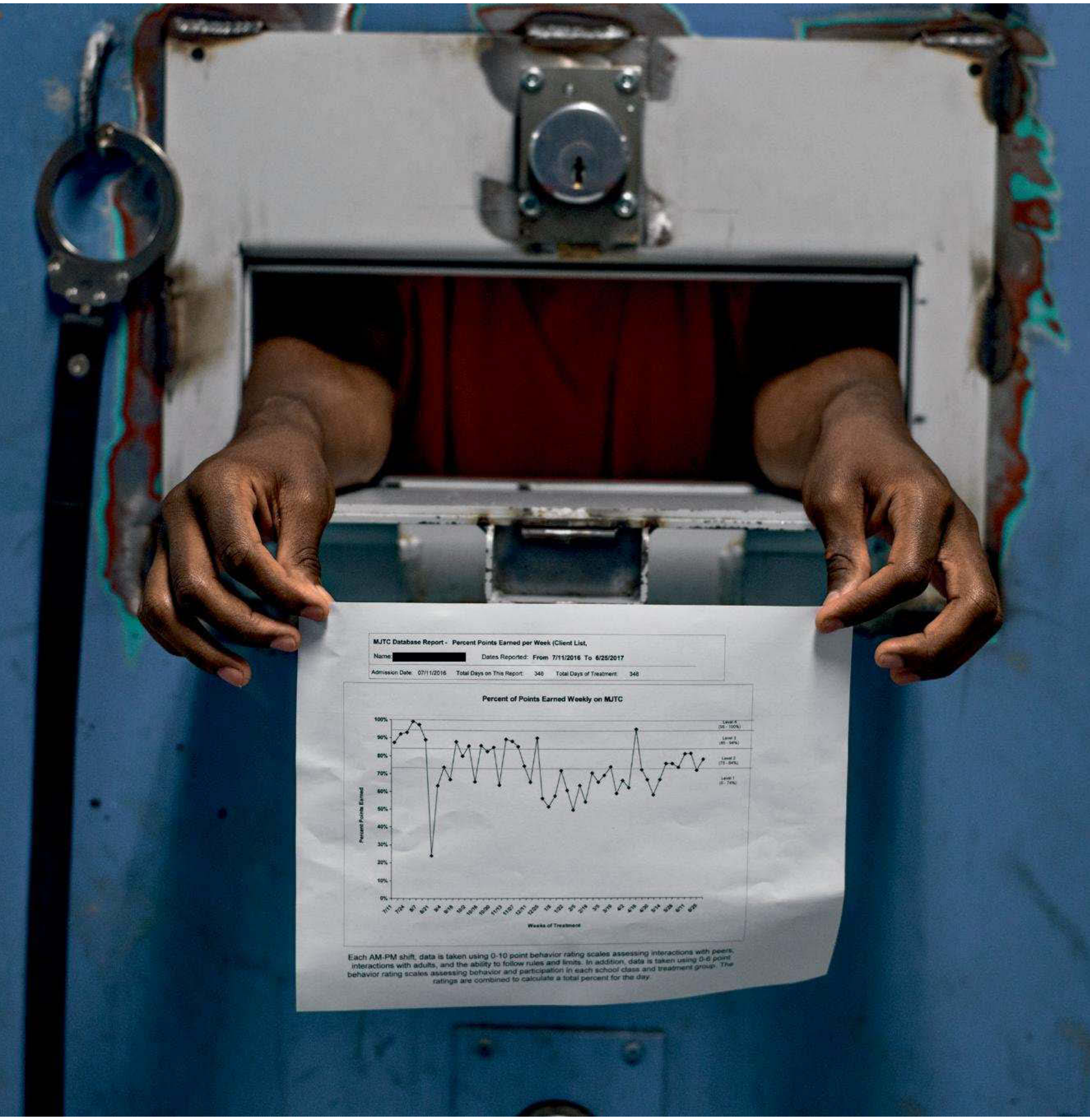
In un altro test mirato a verificare la capacità di prendere decisioni morali, i ricercatori chiedevano ai detenuti di valutare il grado di fastidio suscitato da immagini proiettate su uno schermo, come una croce incendiata dal Ku Klux Klan o un volto sanguinante per le percosse. Benché la valutazione degli psicopatici non fosse diversa da quella dei non psicopatici - entrambe le categorie riconoscevano la violazione morale insita nelle immagini - i primi tendevano a mostrare una minore attivazione delle regioni cerebrali preposte al ragionamento morale.

In base a questi e altri risultati analoghi, Kiehl è giunto alla conclusione che gli psicopatici abbiano menomazioni nel sistema di strutture cerebrali interconnesse - tra cui l'amigdala e la corteccia orbitofrontale - che servono a elaborare emozioni, prendere decisioni, controllare impulsi e stabilire obiettivi. «Rispetto ad altri detenuti, gli individui con tratti psicopatici elevati hanno dal 5 al 7 per cento di materia grigia in meno», afferma Kiehl. A quanto pare lo psicopatico compensa la mancanza usando altre parti del cervello per simulare in modo cognitivo ciò che di fatto appartiene al campo delle emozioni. "Questo significa che lo psicopatico deve pensare a ciò che è giusto o sbagliato, mentre il resto della gente lo percepisce a livello emotivo", si legge nel resoconto della sua ricerca.

Kent Kiehl

CAPIRE LA PSICOPATIA CON LA TECNOLOGIA

Il neuroscienziato Kiel ha scoperto sorprendenti anomalie nel cervello degli psicopatici. Dopo aver misurato l'attività cerebrale e le dimensioni di diverse aree del cervello di più di 4.000 detenuti, lo studioso sostiene che gli psicopatici hanno difetti nelle strutture cerebrali interconnesse che agiscono sulla capacità di provare emozioni, prendere decisioni, controllare gli impulsi e porsi degli obiettivi.



MJTC Database Report - Percent Points Earned per Week (Client List,

Name: [redacted] Dates Reported: From 7/11/2016 To 6/25/2017

Admission Date: 07/11/2016 Total Days on This Report: 348 Total Days of Treatment: 348

Percent of Points Earned Weekly on MJTC

Percent Points Earned
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Level 4 (95 - 100%)
Level 3 (85 - 94%)
Level 2 (75 - 84%)
Level 1 (0 - 74%)
7/11
7/24
8/7
8/21
9/4
9/18
10/2
10/16
10/30
11/13
11/27
12/11
12/25
1/8
1/22
2/5
2/19
3/5
3/19
4/2
4/16
4/30
5/14
5/28
6/11
6/25
Weeks of Treatment

Each AM-PM shift, data is taken using 0-10 point behavior rating scales assessing interactions with peers, interactions with adults, and the ability to follow rules and limits. In addition, data is taken using 0-6 point behavior rating scales assessing behavior and participation in each school class and treatment group. The ratings are combined to calculate a total percent for the day.

Mendota Juvenile Treatment Center

CORREGGERE IL COMPORTAMENTO PER IL FUTURO

In questa struttura del Wisconsin in cui sono reclusi adolescenti colpevoli di reati violenti si cerca di impedire che i ragazzi diventino criminali incalliti. In base al loro comportamento quotidiano i giovani possono ottenere o perdere privilegi, come per esempio giocare ai videogiochi. Il sistema dà la possibilità di redimersi ogni 24 ore. Sopra, un ragazzo mostra la media dei punteggi settimanali totalizzati in un anno.

Anche in età adulta è possibile allenare un individuo a essere più gentile e generoso.

QUANDO AVEVA 19 ANNI Abigail Marsh, oggi psicologa alla Georgetown University, ebbe un incidente: dopo aver sterzato bruscamente per evitare un cane, la sua auto finì sulla corsia di sorpasso della carreggiata opposta. Marsh non riusciva a far ripartire la macchina, auto e camion le sfrecciavano accanto, aveva troppa paura per scendere. Un uomo si fermò, attraversò correndo la strada e la aiutò a rimettere in moto. «Corse un rischio enorme per arrivare fino alla mia auto. Il suo gesto coraggioso si spiega solo con l'altruismo», racconta Marsh.

Negli anni successivi la ragazza continuò a chiedersi che cosa potesse spingere un individuo a compiere gesti simili; all'università si dedicò a capire se l'altruismo mostrato dal suo soccorritore si potesse in qualche modo configurare come l'opposto della psicopatia. Cercando una categoria di persone da studiare per la straordinaria generosità le vennero in mente i donatori di rene, persone che per puro altruismo si privano di un organo, spesso sobbarcandosi i costi economici dell'operazione, senza ricevere niente in cambio.

Marsh e i suoi colleghi misero insieme un gruppo di 19 donatori di rene e avviarono la loro ricerca. Per osservare l'attività e la struttura cerebrale i volontari furono sottoposti a risonanza magnetica mentre venivano mostrate loro diverse fotografie di volti impauriti, arrabbiati, tranquilli e così via. Davanti alle espressioni di paura, nei donatori si evidenziava una maggiore risposta dell'amigdala destra rispetto al gruppo di controllo. Oltretutto la loro amigdala risultava in media l'otto per cento più grande. Studi analoghi condotti in precedenza su soggetti affetti da psicopatia avevano dato risultati opposti: amigdale più piccole e meno reattive nei confronti dei volti impauriti.

«L'espressione spaventata dovrebbe suscitare preoccupazione e comprensione; la mancanza di reazione è sintomo di indifferenza nei confronti degli altri», spiega Marsh. «Considerato che la paura è il genere più acuto di sofferenza, i donatori di rene sono risultati molto più sensibili alla sofferenza altrui, e forse ciò è dovuto, almeno in parte, alle dimensioni maggiori dell'amigdala».

LA MAGGIOR PARTE DELLE PERSONE nel mondo non è né altruista né psicopatica, così come la maggior parte degli individui di qualsiasi società di solito non commette atti di violenza contro gli altri. Eppure i genocidi - uccisioni di massa organizzate per motivi etnici, nazionali, razziali o religiosi rese possibili dalla complicità e dalla passività di un gran numero di persone - fanno parte della storia dell'umanità. I nazisti sterminarono milioni di ebrei; i Khmer rossi trucidarono i loro connazionali cambogiani; gli estremisti Hutu massacrarono centinaia di migliaia di Tutsi e di Hutu moderati; i terroristi dell'ISIS hanno fatto strage degli Yazidi dell'Iraq. E questi sono solo alcuni esempi. I genocidi sono avvenuti e avvengono in ogni parte del mondo e costituiscono l'orribile dimostrazione che intere comunità possono essere complici del male.

Per capire come sia possibile mettere a tacere la voce della coscienza degli esecutori di un genocidio può essere utile ricordare un noto esperimento condotto negli anni Sessanta dallo psicologo Stanley Milgram, della Yale University. In quel caso i soggetti dovevano dare una scossa elettrica a una persona, che stava in un'altra stanza, tutte le volte che rispondeva in modo sbagliato a una domanda, con l'obbligo di aumentare il voltaggio della scarica a ogni errore. Sobillati da un presunto sperimentatore in camice da laboratorio, spesso i partecipanti erano indotti a somministrare scosse di pericolosa intensità. Le scosse non erano reali e le urla di dolore erano registrate, cosa di cui i soggetti venivano informati solo a fine prova. Gli studi dimostrarono ciò che Milgram descrisse come "l'estrema propensione degli adulti a compiere pressoché qualsiasi atto per obbedire al comando di un'autorità".

Gregory Stanton, ex dirigente del Dipartimento di Stato americano e fondatore di Genocide Watch, un'organizzazione non profit che lavora per prevenire gli stermini di massa, ha individuato le tappe che possono portare persone altrimenti per bene a commettere omicidi. Il tutto ha inizio quando dei leader demagogici prendono di mira un gruppo definendolo “gli altri” e presentandolo come una minaccia agli interessi dei propri sostenitori. Avviata la discriminazione, i leader rincarano la dose caratterizzando “gli altri” come subumani, erodendo così l’empatia dei propri seguaci nei loro confronti.

A questo punto la società si spacca. «Gli ideatori del genocidio dicono “O sei con noi o contro di noi”», spiega Stanton. Segue una fase di preparazione in cui gli architetti del genocidio stilano liste nere, si armano e programmano in che modo la loro “base” debba portare avanti lo sterminio. I membri del gruppo “altro” vengono talvolta costretti a trasferirsi in ghetti o deportati in campi di concentramento. Poi hanno inizio i massacri.

Molti esecutori non hanno alcun rimorso, non perché siano incapaci di provare questo sentimento - come avviene negli assassini psicopatici - ma perché trovano il modo di razionalizzare le loro azioni. James Waller, studioso di genocidi, spiega di aver avuto sentore della «straordinaria capacità della mente umana di giustificare le azioni peggiori» quando ha intervistato decine di uomini Hutu responsabili delle atrocità commesse durante il genocidio ruandese. Alcuni erano arrivati a fare a pezzi bambini che addirittura conoscevano. Secondo Weller il loro ragionamento era: «Se non l’avessi fatto, quei ragazzi crescendo avrebbero voluto uccidermi. Era necessario eliminarli per la salvezza e la sopravvivenza del mio popolo».

LA CAPACITÀ DI PROVARE EMPATIA e trasformarla in compassione può essere innata, ma non immutabile. Così come non lo è la tendenza dei bambini a sviluppare personalità psicopatiche e antisociali. In anni recenti gli scienziati hanno dimostrato che è possibile sia bloccare il male sul nascere, sia rafforzare gli istinti sociali positivi.

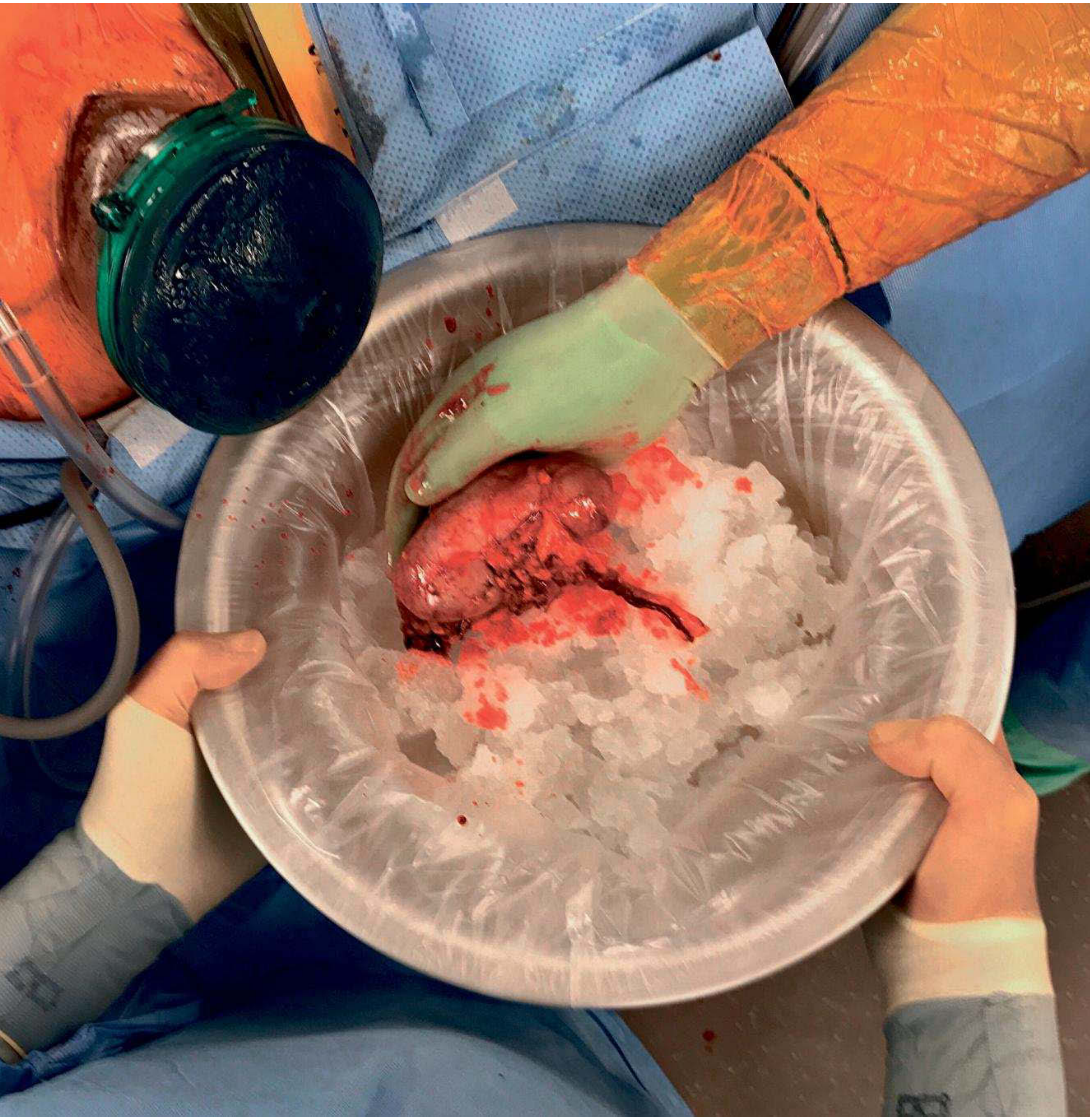
La possibilità di impedire agli adolescenti violenti di diventare criminali incalliti è stata messa alla prova al Mendota Juvenile Treatment Center del Wisconsin, struttura che ospita ragazzi responsabili di reati gravi, ma che è gestita più come un reparto psichiatrico che come un riformatorio. Gli adolescenti del centro hanno già una lunga storia criminale alle spalle. «Si tratta di ragazzi emarginati che non hanno legami con nessuno e hanno un atteggiamento autenticamente ostile verso chiunque», precisa Michael Caldwell, uno psicologo che lavora da anni nella struttura.

In questo centro il personale si sforza di costruire un rapporto con i ragazzi a dispetto dei loro comportamenti antisociali e aggressivi. Anche quando un detenuto lancia feci o urina sugli operatori (episodi all’ordine del giorno in molti istituti di correzione) questi continuano a trattarlo in modo umano. I ragazzi vengono valutati tutti i giorni in base al loro comportamento. Se totalizzano un punteggio buono ottengono un certo privilegio per il giorno dopo, come per esempio poter giocare ai videogame. Se al contrario il punteggio è basso perché, mettiamo, hanno partecipato a una rissa, perdono i privilegi. A differenza della maggior parte dei centri di detenzione, qui l’obiettivo non è punire i cattivi comportamenti ma ricompensare quelli buoni. Con il passare del tempo i ragazzi cominciano a comportarsi meglio, afferma Greg Van Rybroek, direttore della struttura. I punteggi CU si abbassano e a quanto pare la loro migliorata capacità di gestire le emozioni e controllare gli impulsi violenti si mantiene anche fuori.

Stando alle ricerche condotte dal centro, nel periodo compreso tra i due e i sei anni successivi al rilascio, gli adolescenti che hanno scontato qui la loro pena commettono reati decisamente meno gravi e violenti rispetto ai loro coetanei detenuti in altre strutture. «Non siamo maghi», dice Van Rybroek, «ma in effetti abbiamo creato un sistema che considera il mondo dal punto di vista di questi giovani e cerca di riorganizzarlo in termini più giusti e coerenti». Di recente gli studiosi hanno scoperto che il cervello sociale è malleabile, e che anche in età adulta si può allenare un individuo a essere più gentile e generoso. Tania Singer, esperta di neuroscienze sociali all’Istituto Max Planck di scienze cognitive umane e cerebrali di Lipsia, in Germania, è una pioniera degli studi nel settore.

Singer e colleghi hanno dimostrato che empatia e compassione usano reti cerebrali diverse, per quanto entrambe possano portare a comportamenti sociali positivi.

(Continua a pag. 28)

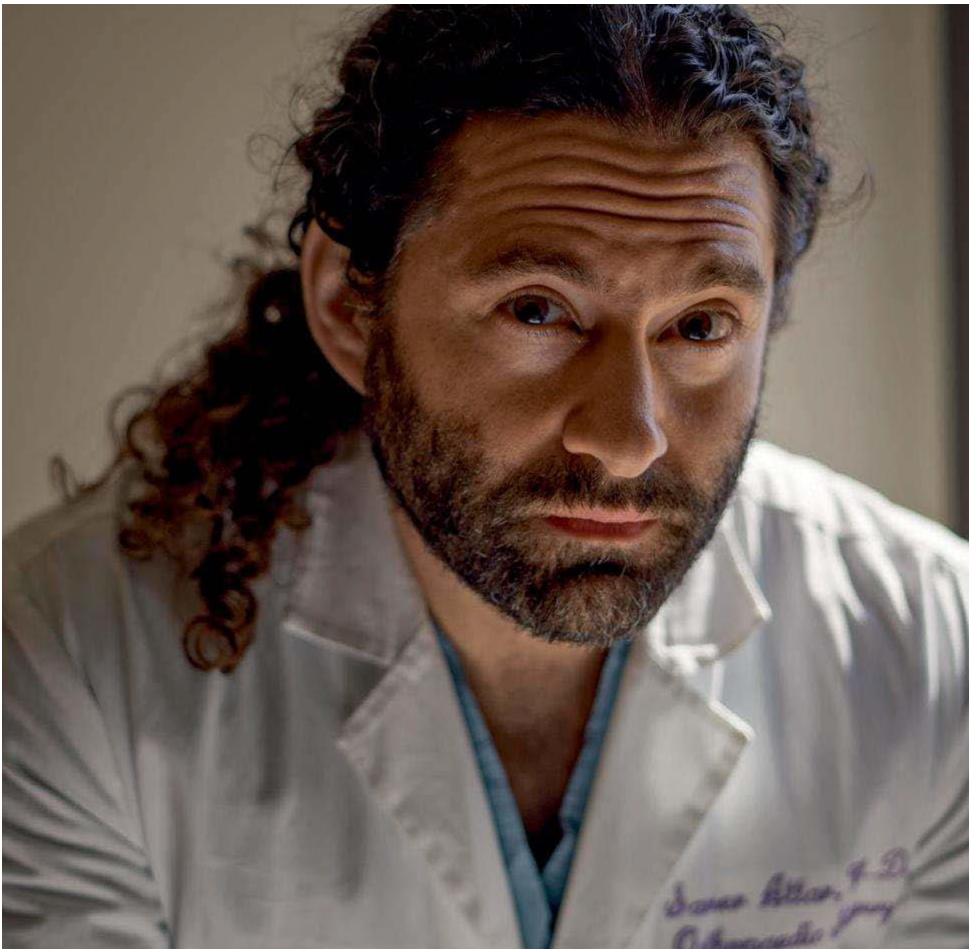


Missy Ewing

UN DONO DI STRAORDINARIA GENEROSITÀ

Al pari di suo marito, Ewing ha donato un rene a uno sconosciuto. L'unica ricompensa è stata la sensazione di benessere data dall'aver fatto una buona azione. Lei sostiene di averlo fatto per ricambiare tutto l'amore che ha ricevuto nella vita. Gli scienziati hanno scoperto che l'amigdala destra dei donatori di rene altruisti è più grande e reattiva della media. Questi individui, dunque, sono più sensibili alle emozioni altrui.

MANDALAY BAY
POLICE LINE - DO NOT CROSS - CRIME SCENE
CRIME STOPPERS (702) 385-5555 | WWW.CRIMESTOPPERSOFNV.COM
POLICE LINE -



Anthony Chavez

UNA GUIDA VERSO LA SALVEZZA

Quando, al concerto di Las Vegas, Chavez ha visto la donna accanto a lui coperta di sangue, ha capito che lui e la sua ragazza Deianara Torres (pagina a fianco) erano sotto tiro. Anthony l'ha aiutata a scavalcare una transenna, poi ha visto un'altra spettatrice. «Era terrorizzata», racconta. «Non potevo lasciarla lì, dovevo aiutarla». Subito dopo ha aiutato diverse altre persone paralizzate dalla paura a mettersi in salvo al di là delle transenne.

William Ramirez

ESPORSI AL PERICOLO

Un giorno, mentre andava a lavorare al porto, Ramirez (a sinistra) ha salvato un poliziotto di Miami dalla raffica di proiettili sparati da un uomo armato di fucile d'assalto. Ha messo il suo furgone tra l'agente e l'aggressore, ha aperto lo sportello per far salire l'agente ed è ripartito. «Non potevo tirare dritto senza intervenire. I poliziotti rischiano la vita per noi tutti i giorni», ha dichiarato a un giornalista del *Sun Sentinel*.

Samer Attar

CURARE LE VITTIME DI GUERRA

Attar, chirurgo ortopedico di Chicago (pagina a fianco), ha prestato servizio come volontario in Iraq, Giordania e Siria per occuparsi dei malati nelle zone di guerra. Come altri altruisti estremi, non si preoccupa di correre rischi per aiutare gli altri. Durante l'assedio di Aleppo del 2016 è stato l'ultimo medico statunitense ad abbandonare la città, angosciato all'idea di lasciare da soli i colleghi.

Ashley Aldridge

AIUTARE, SENZA PAURA

Giovane mamma di due bambini, Aldridge (a sinistra) ha corso a piedi nudi fino ai binari per salvare un uomo la cui sedia a rotelle si era incastrata, liberandolo prima che il treno colpisse entrambi. «Non mi considero un'eroina, anche se per i miei figli lo sono», dice. «Ho solo voluto aiutare qualcuno. D'altra parte, se mio nonno si trovasse in una situazione simile vorrei che un altro si comportasse allo stesso modo».

You can imagine...
The Avielle Foundation

Jeremy Richman

PREVENIRE LA VIOLENZA

«Per evitare che tragedie come questa si ripetano e che altri siano costretti a provare questo dolore atroce», Richman ha fondato un'associazione intitolata ad Avielle, la figlia di sei anni uccisa nella strage della scuola Sandy Hook. La fondazione, che finanzia la ricerca scientifica sulla violenza come malattia, ha sede nell'ex Fairfield Hills Hospital (sopra), che un tempo ospitava pericolosi pazienti psichiatrici.

(Segue da pag. 21)

Ma la risposta empatica del cervello nel vedere un'altra persona soffrire può talvolta sfociare nel disagio empatico, una reazione negativa che spinge l'individuo ad allontanarsi per preservare il proprio benessere.

L'équipe della studiosa ha inoltre valutato l'efficacia di alcuni esercizi mirati all'incremento della compassione, il sentimento per cui la consapevolezza della sofferenza altrui si combina al desiderio di alleviarla. Una di queste pratiche, derivata dalla tradizione buddhista, prevede che il soggetto mediti su una persona cara indirizzando affetto e gentilezza verso l'individuo, per poi estendere gradualmente quei sentimenti verso conoscenti, estranei e persino nemici. Guardando brevi filmati di persone in sofferenza emotiva, i soggetti che si sono allenati anche per pochi giorni a questa forma di meditazione hanno mostrato una risposta più compassionevole - misurata attraverso l'attivazione di determinati circuiti cerebrali - rispetto a soggetti non allenati.

Singer e colleghi hanno anche usato un videogioco per verificare gli effetti dell'allenamento alla compassione sulla disponibilità ad aiutare gli altri. I soggetti dovevano guidare un personaggio virtuale attraverso un labirinto: l'obiettivo era aprire i cancelli lungo il percorso per arrivare a un forziere, ma nel corso del gioco potevano scegliere di aprire il cancello per un altro personaggio impegnato nella ricerca del tesoro. L'esperimento ha dimostrato che i soggetti che si erano sottoposti a esercizi sulla compassione erano più disposti ad aiutare gli altri personaggi - l'equivalente degli estranei - rispetto ai soggetti del gruppo di controllo.

Il fatto che si possa imparare a essere più altruisti non può che essere positivo per la società. Singer ritiene che l'allenamento alla compassione andrebbe inserito nei programmi scolastici. In questo modo avremmo un mondo più benevolo, popolato da persone come Ashley Aldridge, in cui la gentilezza istintiva non sia più una caratteristica straordinaria e diventi un tratto comune a tutti gli esseri umani. □

Il giornalista **Yudhijit Bhattacharjee** e la fotografa **Lynn Johnson** sono collaboratori abituali di *National Geographic*.

Sue Klebold e Coni Sanders

CONDIVIDERE IL DOLORE

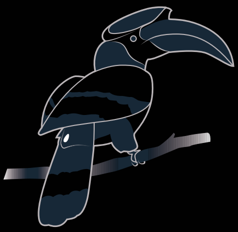
Sue Klebold (a sinistra) è la madre di Dylan Klebold, uno degli autori della strage compiuta nel 1999 nella Columbine High School, in Colorado. Klebold ha raccontato la sua storia in un libro, *A Mother's Reckoning*, devolvendo il ricavato alle associazioni che si occupano di salute mentale. Ha instaurato un rapporto materno con Coni Sanders (a destra) il cui padre è stato ucciso nella strage. Per anni Sanders ha nutrito rabbia nei confronti della madre dell'assassino, ma le difficoltà che lei stessa ha incontrato con i figli adolescenti l'hanno aiutata a capirla. «Forse il suo dolore è più grande del mio», dice. Le donne, qui fotografate nel memoriale in ricordo delle vittime, sono oggi unite da un forte legame.

Kelly Fleming
Isaiah Shoels
Lauren Townsend

LA VITA IN VOLO SU DI NOI

Non fanno bene solo all'ambiente, ma anche all'anima. Nel 2018 esploreremo il meraviglioso mondo degli uccelli e scopriremo perché non possiamo fare a meno di loro.

DI JONATHAN FRANZEN
FOTOGRAFIE DI JOEL SARTORE

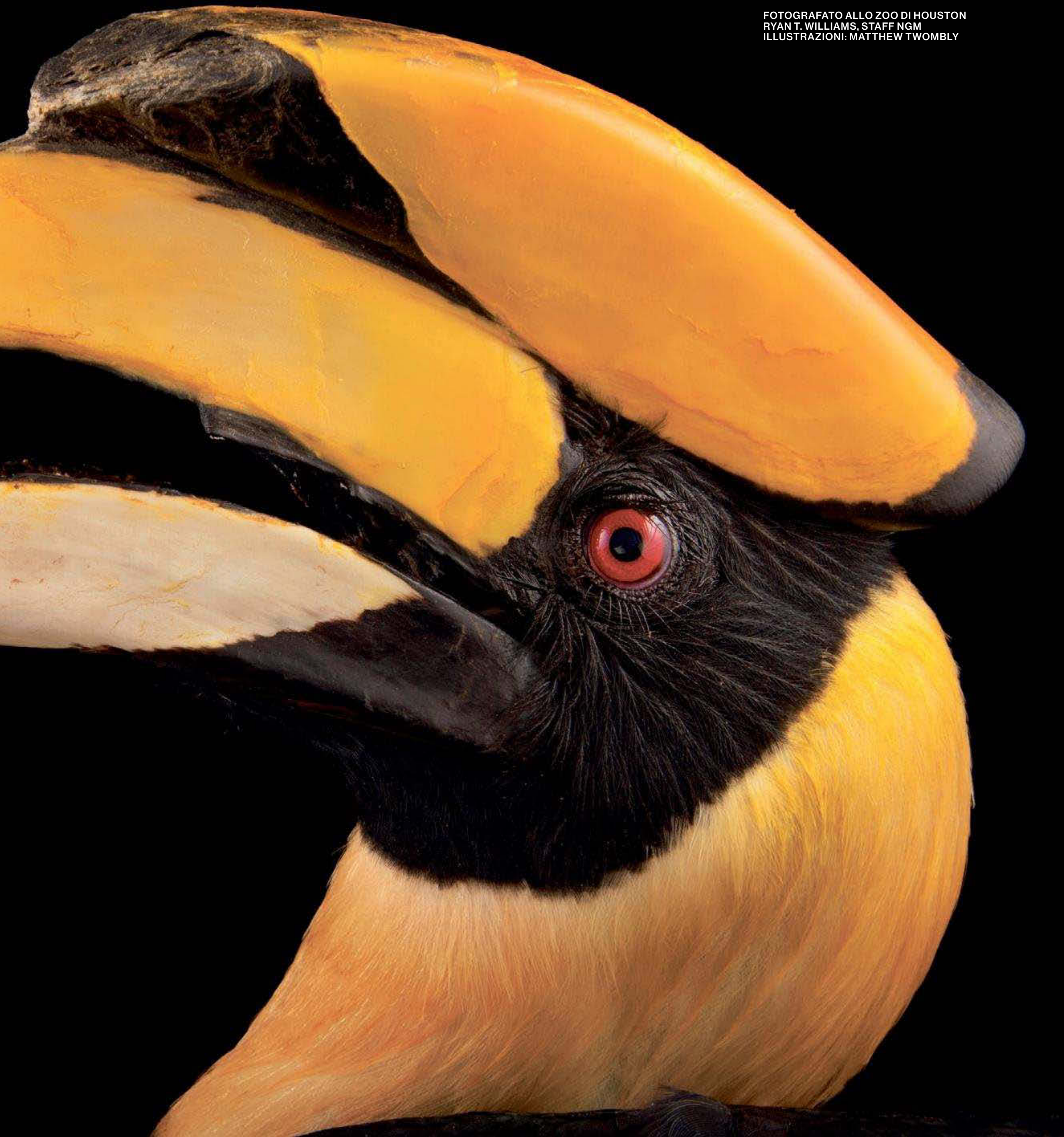


Bucero maggiore

Buceros bicornis

Con il grande becco sormontato da un casco e un'apertura alare di quasi 2 metri, il bucero maggiore è il re dei cieli nelle giungle del Sud-Est asiatico. Si tinge di giallo le piume bianche e nere con un olio secreto da una ghiandola situata vicino alla coda.

FOTOGRAFATO ALLO ZOO DI HOUSTON
RYAN T. WILLIAMS, STAFF NGM
ILLUSTRAZIONI: MATTHEW TWOMBLY



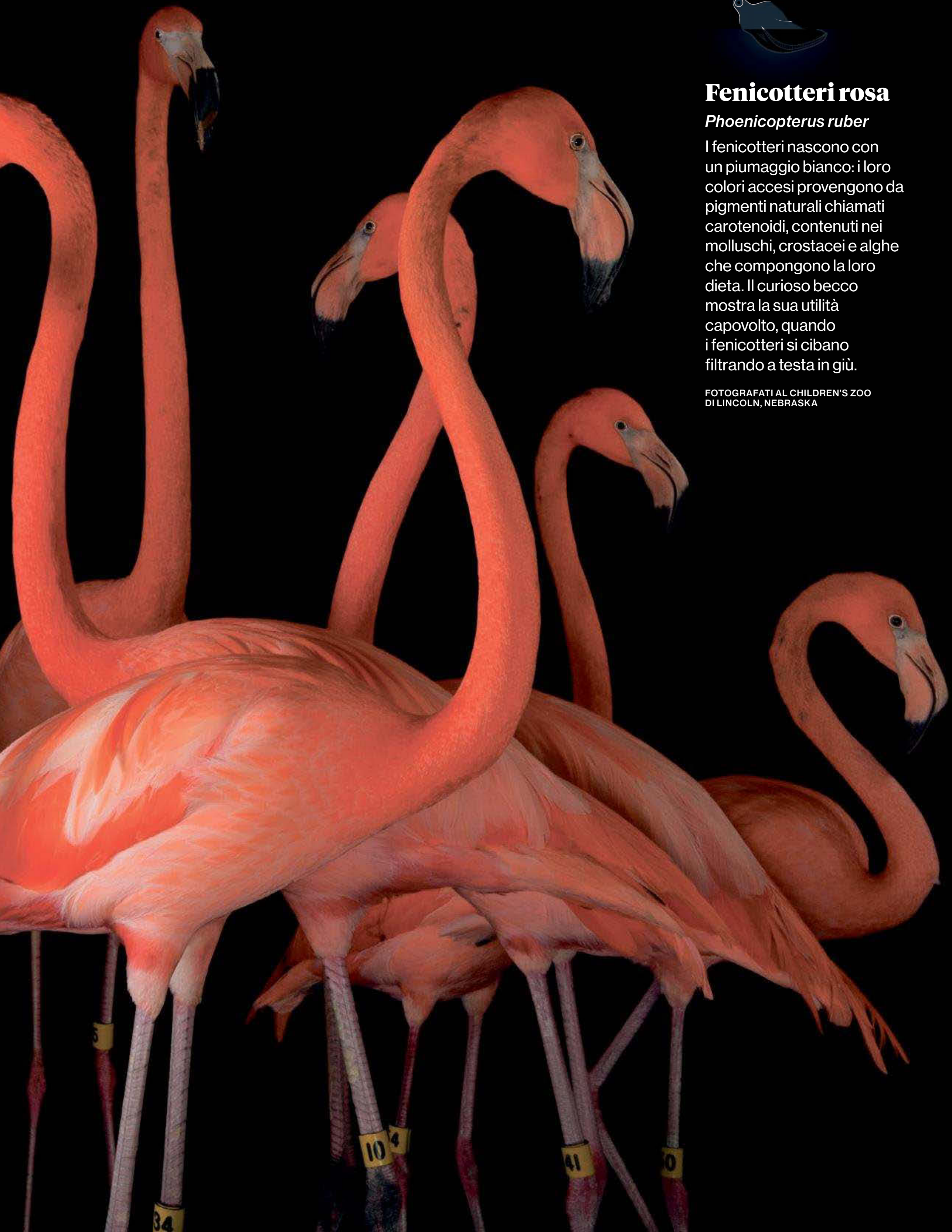
55
28
4

Fenicotteri rosa

Phoenicopterus ruber

I fenicotteri nascono con un piumaggio bianco: i loro colori accesi provengono da pigmenti naturali chiamati carotenoidi, contenuti nei molluschi, crostacei e alghe che compongono la loro dieta. Il curioso becco mostra la sua utilità capovolto, quando i fenicotteri si cibano filtrando a testa in giù.

FOTOGRAFATI AL CHILDREN'S ZOO DI LINCOLN, NEBRASKA

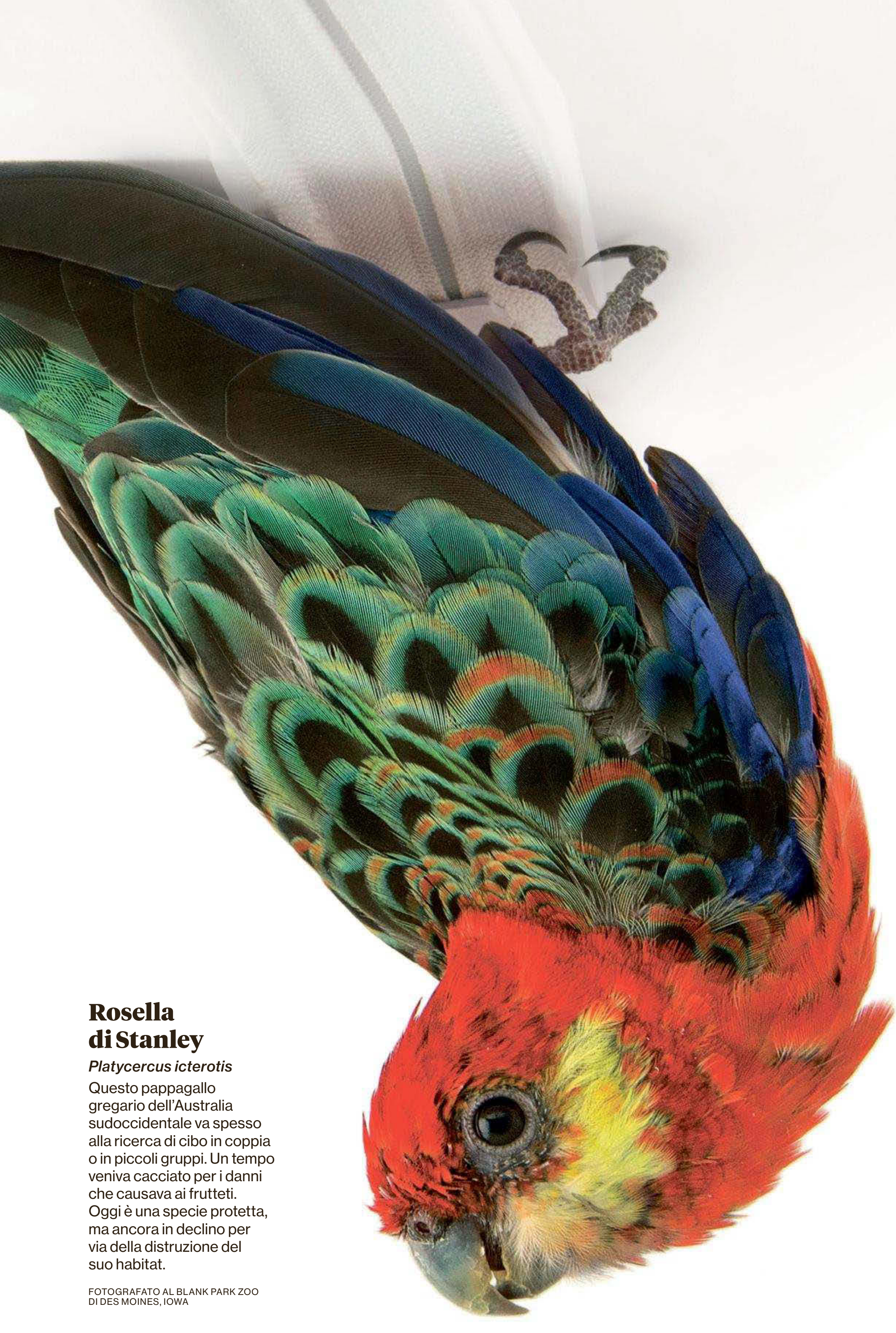


Per buona parte della mia vita non ho fatto caso agli uccelli. Solo dopo i quarant'anni sono diventato uno a cui il canto di un beccogrosso o il richiamo di un touì risollevano il cuore, e che si precipita fuori a cercare il piviere dorato minore avvistato in zona, solo perché è un animale bellissimo, dal piumaggio dorato, giunto fin qui in volo dall'Alaska. Quando mi chiedono come mai per me gli uccelli sono così importanti, posso solo sospirare e scuotere la testa, come se mi avessero chiesto di spiegare perché voglio bene ai miei fratelli. Eppure è una domanda legittima, soprattutto nel centenario dell'America's Migratory Bird Treaty Act. Perché gli uccelli sono importanti?

La mia risposta potrebbe partire dalla vastità del regno dei volatili. Se riuscissimo a vedere tutti gli uccelli del mondo, vedremmo il pianeta intero. Esseri piumati si trovano in ogni angolo di ogni oceano, nonché in habitat terrestri così desolati da non poter ospitare nient'altro.

L'anno degli uccelli

Nel 1918 il Congresso degli Stati Uniti approvò il Migratory Bird Treaty Act per proteggere gli uccelli dalla caccia indiscriminata. Per il centenario *National Geographic*, con la National Audubon Society, BirdLife International e il Cornell Lab of Ornithology, ha dichiarato il 2018 Anno degli uccelli. Seguiteci per scoprire altri servizi, mappe, libri, eventi e contenuti social.



Rosella di Stanley

Platycercus icterotis

Questo pappagallo gregario dell'Australia sudoccidentale va spesso alla ricerca di cibo in coppia o in piccoli gruppi. Un tempo veniva cacciato per i danni che causava ai frutteti. Oggi è una specie protetta, ma ancora in declino per via della distruzione del suo habitat.

FOTOGRAFATO AL BLANK PARK ZOO DI DES MOINES, IOWA

I gabbiani grigi allevano i pulcini nel deserto cileno di Atacama, uno dei luoghi più aridi della Terra. I pinguini imperatore covano le uova durante l'inverno antartico. Gli astori nidificano nel cimitero di Berlino, i passeri dentro i semafori di Manhattan, i rondoni nelle grotte marine, gli avvoltoi sulle rupi dell'Himalaya, i fringuelli a Chernobyl. Le sole forme di vita più diffuse degli uccelli sono quelle microscopiche.

Per sopravvivere in habitat tanto disparati, le circa 10 mila specie di uccelli viventi si sono evolute in una spettacolare varietà di forme. Le loro dimensioni variano da quelle dello struzzo, che può superare i due metri e mezzo di altezza, a quelle del minuscolo colibrì di Elena, che si trova soltanto a Cuba. Possono avere becchi smisurati (come i pellicani e i tucani), cortissimi (il beccominuto, appunto) o lunghi quanto il resto del corpo (nel colibrì becco a spada). Alcuni, come lo zigolo pittato in Texas, il diamante di Gould nell'Asia meridionale e il lorichetto arcobaleno in Australia, sono più sgargianti di qualsiasi fiore. Altri si presentano in sfumature di marrone.

E la varietà comportamentale non è da meno. Alcuni uccelli sono altamente sociali, altri per nulla. I quelea africani e i fenicotteri si radunano in stormi di milioni di individui, e i parrocchetti edificano intere città di ramoscelli. I merli acquaioli perlustrano il fondale dei ruscelli di montagna, e con i suoi tre metri di apertura alare un albatro urlatore può planare a 800 chilometri di distanza dal conspecifico più vicino.

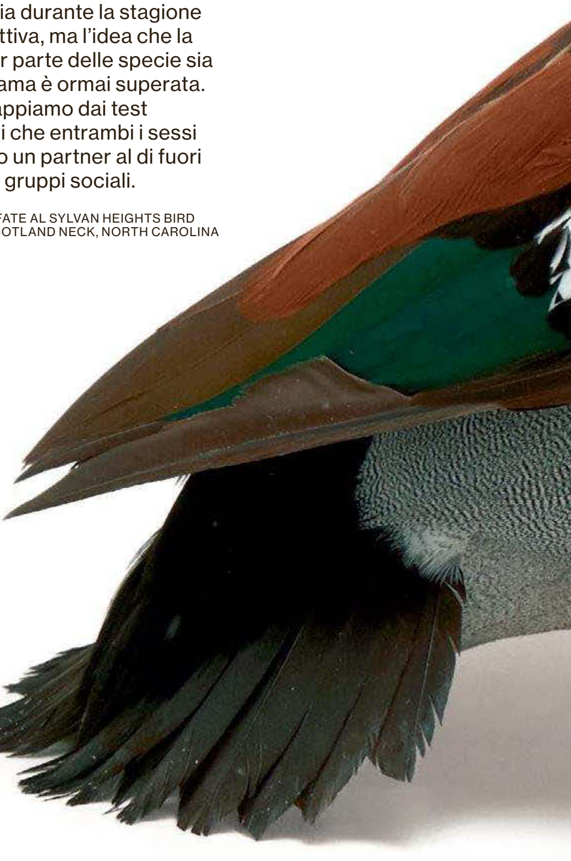
Ho conosciuto uccelli simpatici, come il codaventaglio grigio che una volta in Nuova Zelanda mi seguì per un sentiero, e ne ho conosciuti di cattivi, come quel caracara che in Cile mi piombò addosso per staccarmi la testa perché lo stavo fissando troppo. Per uccidere i serpenti a sonagli di cui si cibano, i corridori della strada giocano di squadra: uno distrae il serpente, un altro attacca da dietro. I gruccioni si nutrono di api. I tirafoglie tirano le foglie, letteralmente, nel sottobosco. Le urie di Brünnich possono immergersi sott'acqua fino a 200 metri di profondità, e i falchi pellegrini si gettano in picchiata a 385 chilometri orari. Un giuncarolo scricciolo può trascorrere tutta la vita ai bordi dello stesso laghetto, mentre una parula cerulea può migrare in Perù per poi fare ritorno all'albero del New Jersey in cui aveva nidificato tre anni prima. Gli uccelli non sono teneri e coperti di pelliccia, ma per molti versi ci assomigliano più di altri mammiferi. Costruiscono case intricate e ci allevano le loro famiglie. Fanno lunghe vacanze invernali in luoghi caldi. I cacatua, scaltri pensatori, risolvono rompicapi che metterebbero in difficoltà uno scimpanzé, e i corvi amano giocare. Inoltre gli uccelli, proprio come noi, riempiono il

Anatre dagli anelli

Callonetta leucophrys

Questa coppia è originaria dell'America del Sud. Molti uccelli creano forti legami di coppia durante la stagione riproduttiva, ma l'idea che la maggior parte delle specie sia monogama è ormai superata. Oggi sappiamo dai test genetici che entrambi i sessi cercano un partner al di fuori dei loro gruppi sociali.

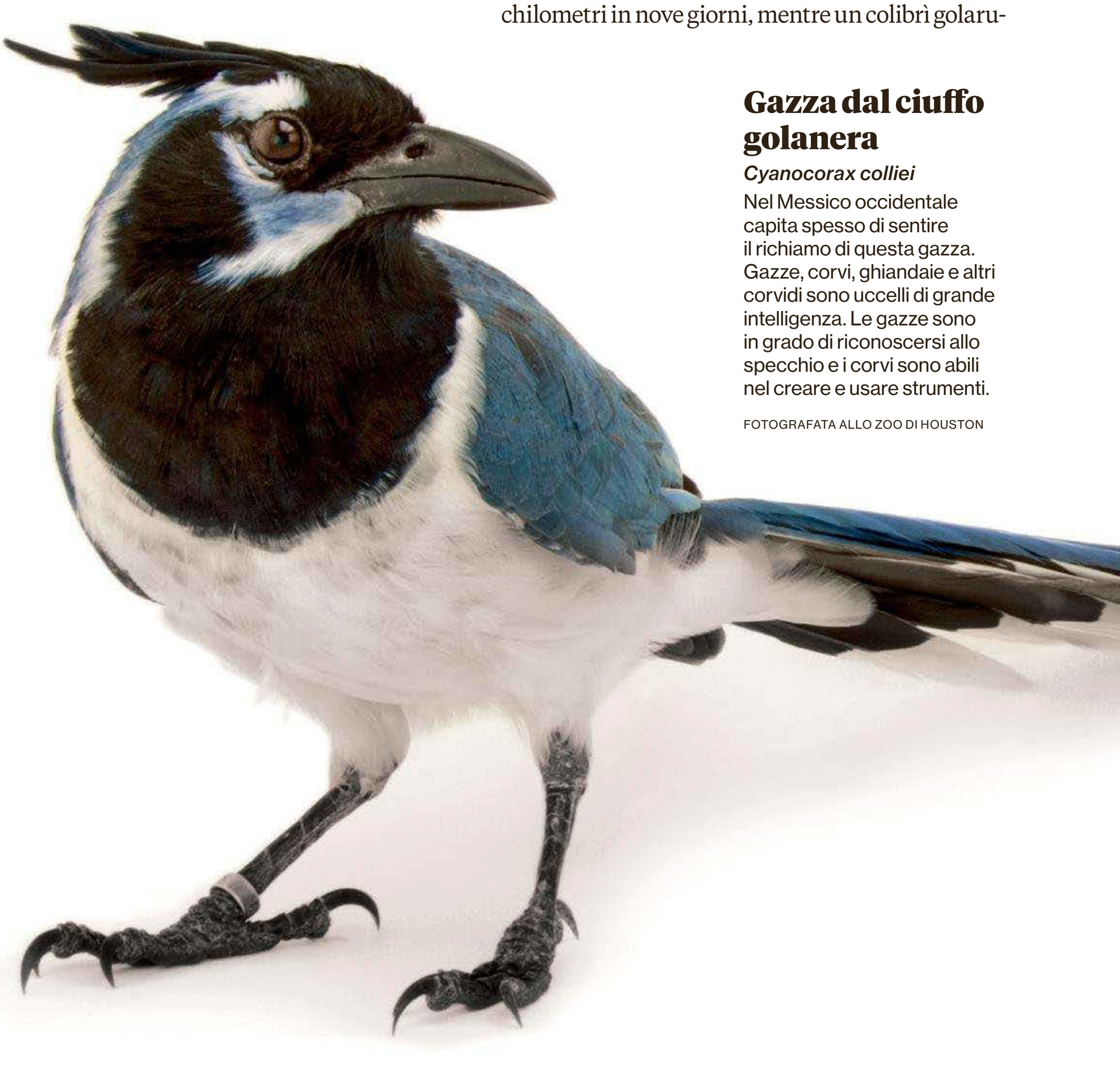
FOTOGRAFATE AL SYLVAN HEIGHTS BIRD PARK DI SCOTLAND NECK, NORTH CAROLINA



■ **Fondo di ricerca NGS** Questo progetto è stato finanziato in parte dalla National Geographic Society.

mondo di musica. Gli usignoli trillano nelle zone residenziali d'Europa, i tordi nel centro di Quito, gli hwamei a Chengdu. Le cince capinere comunicano tramite un linguaggio complesso (non solo fra loro ma anche con tutti gli uccelli nei paraggi) il loro grado di allerta rispetto alla presenza di predatori. Alcuni uccelli lira dell'Australia orientale cantano una melodia che forse i loro antenati impararono dal flauto di un colono quasi un secolo fa. A forza di scattargli foto, un uccello lira aggiungerà al suo repertorio il clic della macchina fotografica.

E poi gli uccelli fanno quello che tutti vorremmo senza esserne capaci, se non nei sogni: volano. Le aquile sfruttano le correnti ascensionali senza il minimo sforzo; i colibrì restano sospesi a mezz'aria; le quaglie spiccano il volo all'improvviso, così fulminee da togliere il fiato. Prese nell'insieme, le traiettorie di volo degli uccelli avvolgono il pianeta come 100 miliardi di filamenti, di albero in albero e di continente in continente. Per loro il mondo non è mai stato troppo grande. Terminata la stagione riproduttiva, un rondone resta in aria per quasi un anno, un viaggio di andata e ritorno per l'Africa subsahariana durante il quale si ciba, compie la muta e dorme in volo, senza mai atterrare. Gli albatri subadulti trascorrono fino a 10 anni vagando sull'oceano aperto prima di tornare a terra per riprodursi. Una pittima minore è stata seguita in volo ininterrotto dall'Alaska alla Nuova Zelanda: 11.690 chilometri in nove giorni, mentre un colibrì golaru-



Gazza dal ciuffo golanera

Cyanocorax colliei

Nel Messico occidentale capita spesso di sentire il richiamo di questa gazza. Gazze, corvi, ghiandaie e altri corvidi sono uccelli di grande intelligenza. Le gazze sono in grado di riconoscersi allo specchio e i corvi sono abili nel creare e usare strumenti.

FOTOGRAFATA ALLO ZOO DI HOUSTON

bino può bruciare fino a un terzo del proprio peso per attraversare il Golfo del Messico. Un piccolo trampoliere, il piovanello maggiore, fa la spola ogni anno fra la Terra del Fuoco e l'Artide canadese; un individuo particolarmente longevo, chiamato B59 per via dell'anello su una zampa, ha percorso in volo più chilometri di quelli che separano la Terra dalla Luna.

C'è però una capacità fondamentale e tutta umana di cui gli uccelli sono sprovvisti: la padronanza del loro ambiente. Gli uccelli non sanno proteggere le zone umide, né gestire una riserva ittica, né climatizzare i nidi. Possiedono solo le capacità fisiche e gli istinti tramandati con l'evoluzione, utili da parecchio tempo, ovvero da 150 milioni di anni prima della nostra comparsa. Oggi, però, l'uomo sta modificando la superficie, il clima e gli oceani del pianeta troppo rapidamente perché gli uccelli vi si possano adattare evolvendosi. Cornacchie e gabbiani prosperano nelle nostre discariche, storni e vaccari nei recinti per l'ingrasso del bestiame, merli e bulbul nei parchi cittadini. Ma il futuro di quasi tutte le specie alate dipende dall'impegno che metteremo nel salvaguardarle. Hanno un valore che giustifichi i nostri sforzi?

Nel tardo Antropocene, "valore" significa ormai quasi esclusivamente valore economico, utilità per gli esseri umani. E molti uccelli selvatici sono utili in quanto commestibili. Alcuni si cibano di insetti e roditori nocivi. Molti altri svolgono i ruoli essenziali di impollinatori, disseminatori e cibo per i mammiferi predatori in ecosistemi che, se lasciati intatti, hanno valore in quanto mete turistiche o per il sequestro di CO_2. Avrete poi sentito affermare che le popolazioni di uccelli sono indicatori importanti della salute degli ecosistemi. Ma è davvero necessaria la scomparsa degli uccelli per capire quando una palude è gravemente inquinata, una foresta viene tagliata e bruciata o una popolazione ittica annientata? La triste verità è che gli uccelli selvatici, da soli, non riusciranno mai a farsi valere nell'economia umana. Vogliono solo mangiare i nostri mirtilli.

Quello che le popolazioni di uccelli ci indicano davvero è lo stato di salute dei nostri valori etici. Uno dei motivi per cui gli uccelli selvatici contano è che rappresentano il nostro ultimo e migliore legame con un mondo naturale che rischia sempre più di scomparire. Sono il simbolo più vivo e diffuso di com'era il pianeta prima che arrivassero le persone. Condividono una linea di discendenza con i più grandi animali che abbiano mai camminato sulla terra: il fringuello delle case fuori dalla vostra finestra è un dinosauro in miniatura, meravigliosamente adattato alla vita. L'anatra che nuota e starnazza nel vostro laghetto è molto simile a un'anatra di 20 milioni di anni fa, quando gli uccelli regnavano sul pianeta nel Miocene.

Forse in un mondo sempre più artificiale, in cui l'aria pullula di droni e il videogame Angry Birds simula uccellini arrabbiati sugli schermi dei nostri telefoni, non vediamo la necessità di amare e proteggere quelli che un tempo erano i sovrani del regno naturale.

Ma il calcolo economico è sempre un metro di giudizio superiore? Consegnare gli uccelli all'oblio significa dimenticare di chi siamo figli.

Chiunque dica: "Mi spiace tanto per gli uccelli, ma vengono prima gli umani", sta facendo due affermazioni implicite. La prima è che gli esseri umani non sono migliori di qualsiasi altro animale; che la nostra personalità fondamentalmente egoista, motivata da geni egoisti, farà sempre tutto il possibile per replicare i nostri geni e ottenere il massimo del piacere, alla faccia di chi umano non è. È la tesi dei realisti cinici, per i quali ogni scrupolo verso le altre specie è una fastidiosa forma di sentimentalismo. È una tesi impossibile da confutare, e alla portata di chiunque voglia ammettere di essere un inguaribile egoista. Ma "prima gli umani" può significare anche il contrario, e cioè che la nostra specie è l'unica degna di monopolizzare le risorse del mondo proprio perché non siamo come gli altri animali, perché siamo dotati di coscienza e libero arbitrio, e della capacità di ricordare il passato e plasmare il futuro. Questa seconda tesi è sostenuta sia da credenti sia da umanisti laici e, come per la prima, non è possibile dimostrare se sia

vera o falsa. Solleva però un interrogativo: se siamo incomparabilmente più degni degli altri animali, la nostra capacità di distinguere il bene dal male (e di rinunciare consapevolmente a una piccola parte del nostro tornaconto in vista di un bene più grande) non ci rende forse più sensibili alle richieste della natura, anziché meno?

Una capacità unica non comporta forse una responsabilità altrettanto unica?

Anni fa mi trovavo in una foresta dell'India nordorientale quando sentii, prima con le orecchie e poi nel petto, un fruscio ritmico e profondo. Sembrava un fenomeno atmosferico, invece era il battito d'ali di una coppia di buceri maggiori che veniva a posarsi su un albero carico di frutti. Avevano enormi becchi gialli e massicce cosce bianche; sembravano un incrocio fra un tucano e un panda gigante. Mentre li guardavo arrampicarsi qua e là e nutrirsi placidamente di frutta, lanciai un grido involontario di gioia pura, la più rara delle emozioni. Non aveva nulla a che fare con le cose che desideravo o possedevo. Era la semplice, assoluta magnificenza del bucero maggiore, al quale non importava un accidente di me.

L'irriducibile distanza fra noi e gli uccelli è una componente essenziale della loro bellezza e del loro valore. Sono sempre fra noi, senza mai essere dei nostri. Sono l'unico altro gruppo di animali che abbia dominato il mondo, e la loro indifferenza nei nostri riguardi dovrebbe servire a ricordarci che non siamo la misura di tutte le cose.

Le storie che raccontiamo sul passato e quelle che immaginiamo per il futuro sono costruzioni mentali di cui gli uccelli possono fare a meno. Loro vivono dritti nel presente.

E anche se oggi i nostri gatti, le nostre finestre e i nostri pesticidi ne uccidono miliardi ogni anno, e alcune specie, soprattutto sulle isole oceaniche, sono ormai perdute per sempre, il loro mondo è ancora pieno di vita.

In ogni angolo del pianeta, dentro nidi piccoli come noci o grandi come pagliai, ci sono pulcini che rompono l'uovo con il becco e si affacciano alla luce. ☐

Assiolo facciabianca di Temminck

Ptilopsis leucotis

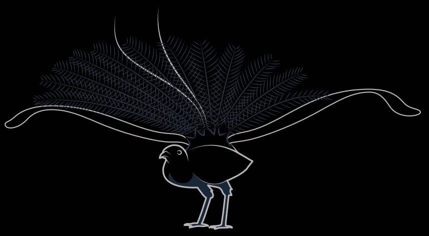
Questo assiolo è diffuso in un'ampia fascia dell'Africa subsahariana. Come la maggior parte degli strigiformi è un eccellente cacciatore notturno, grazie alla vista e all'udito eccezionalmente acuti e a speciali penne primarie che gli permettono di piombare silenzioso sulla preda ignara.

FOTOGRAFATI ALLO ZOO E GIARDINO BOTANICO DI CINCINNATI

Lo scrittore e birdwatcher **Jonathan Franzen** ha raccontato la strage degli uccelli migratori nel Mediterraneo nel numero di luglio 2013. Il fotografo **Joel Sartore** crea in studio ritratti di specie animali per il progetto Photo Ark di National Geographic, su: *natgeophotoark.org.*

IL DONO DEL CANTO

Basta svegliarsi di buon'ora quasi ovunque per ascoltare le melodie degli uccelli canori, che costituiscono quasi la metà di tutte le specie di volatili. A differenza dei richiami istintivi, i canti veri e propri hanno intonazioni, ritmi e strutture incredibilmente complessi. Vengono imparati in giovane età e possono variare anche all'interno di una stessa specie.

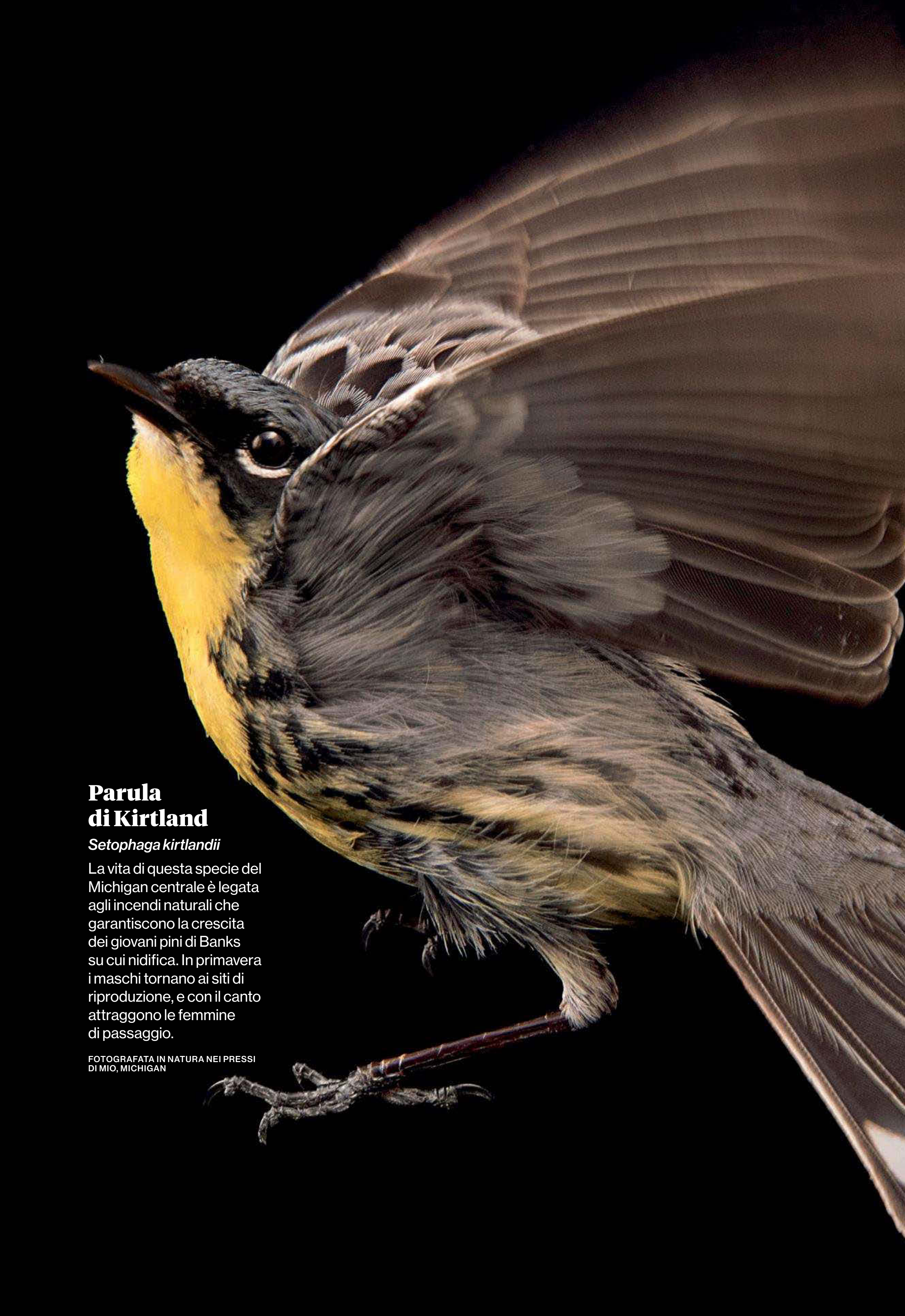


Uccello lira maggiore

Menura novaehollandiae

Ottimo imitatore, il maschio per attrarre una partner esegue variazioni sui richiami di altri uccelli della foresta e agita le piume della coda. Individui in cattività hanno imitato il rumore di motoseghe, antifurti e otturatori di macchine fotografiche.

FOTOGRAFATO AL HEALESVILLE SANCTUARY, AUSTRALIAA



Parula di Kirtland

Setophaga kirtlandii

La vita di questa specie del Michigan centrale è legata agli incendi naturali che garantiscono la crescita dei giovani pini di Banks su cui nidifica. In primavera i maschi tornano ai siti di riproduzione, e con il canto attraggono le femmine di passaggio.

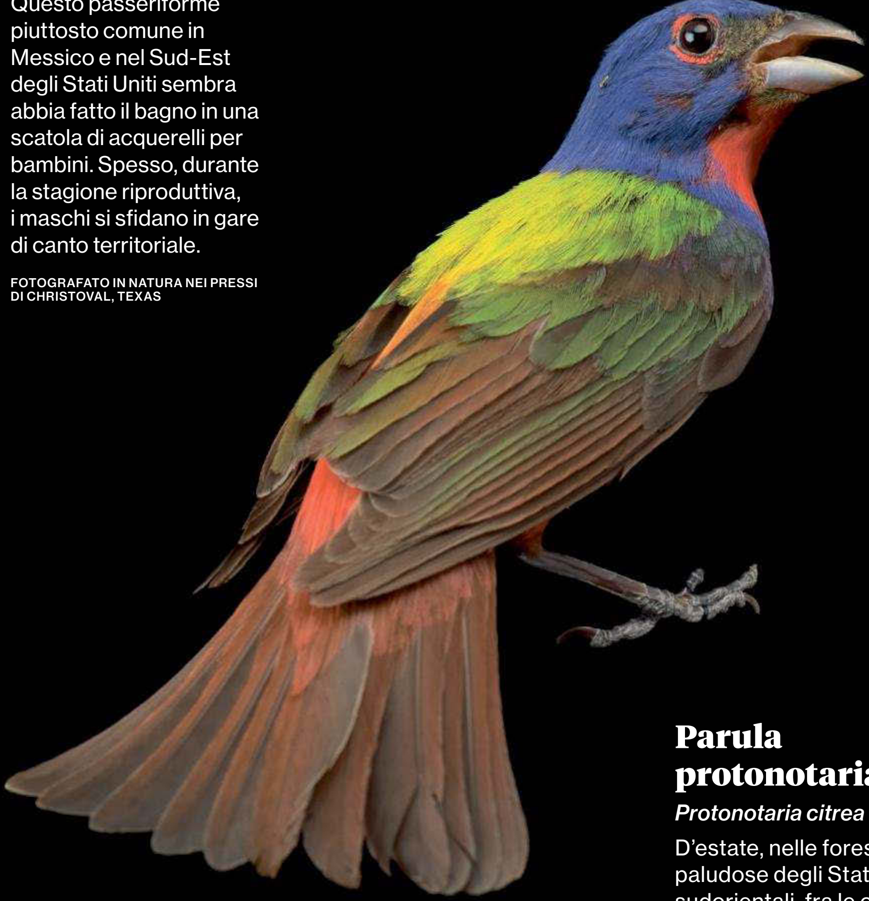
FOTOGRAFATA IN NATURA NEI PRESSI DI MIO, MICHIGAN

Zigolo pittato

Passerina ciris

Questo passeriforme piuttosto comune in Messico e nel Sud-Est degli Stati Uniti sembra abbia fatto il bagno in una scatola di acquerelli per bambini. Spesso, durante la stagione riproduttiva, i maschi si sfidano in gare di canto territoriale.

FOTOGRAFATO IN NATURA NEI PRESSI DI CHRISTOVAL, TEXAS

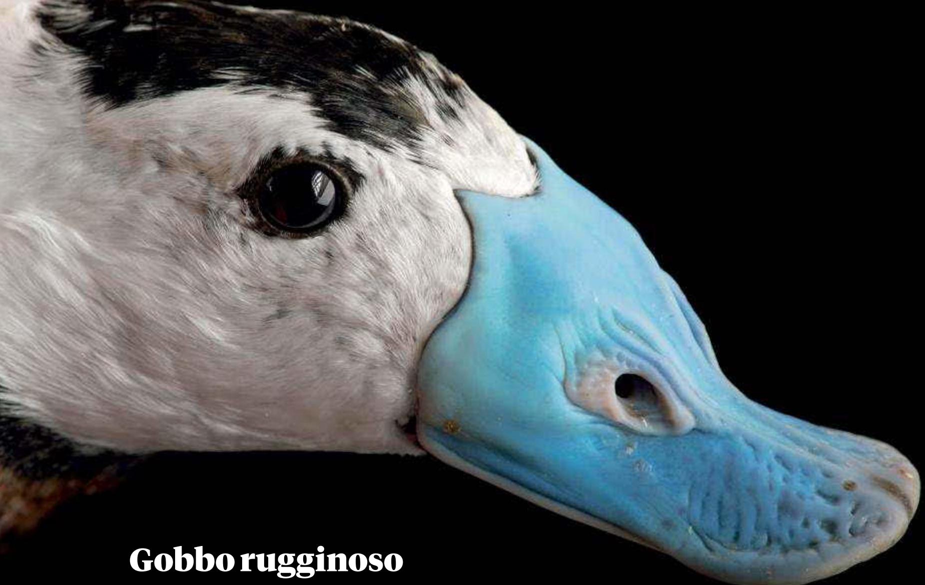


Parula protonotaria

Protonotaria citrea

D'estate, nelle foreste paludose degli Stati Uniti sudorientali, fra le cime degli alberi risuona il cinguettio insistente della parula protonotaria. Questa specie migra all'inizio della primavera dall'America centrale e dal settentrione dell'America del Sud.

FOTOGRAFATA AL VIRGINIA AQUARIUM AND MARINE SCIENCE CENTER

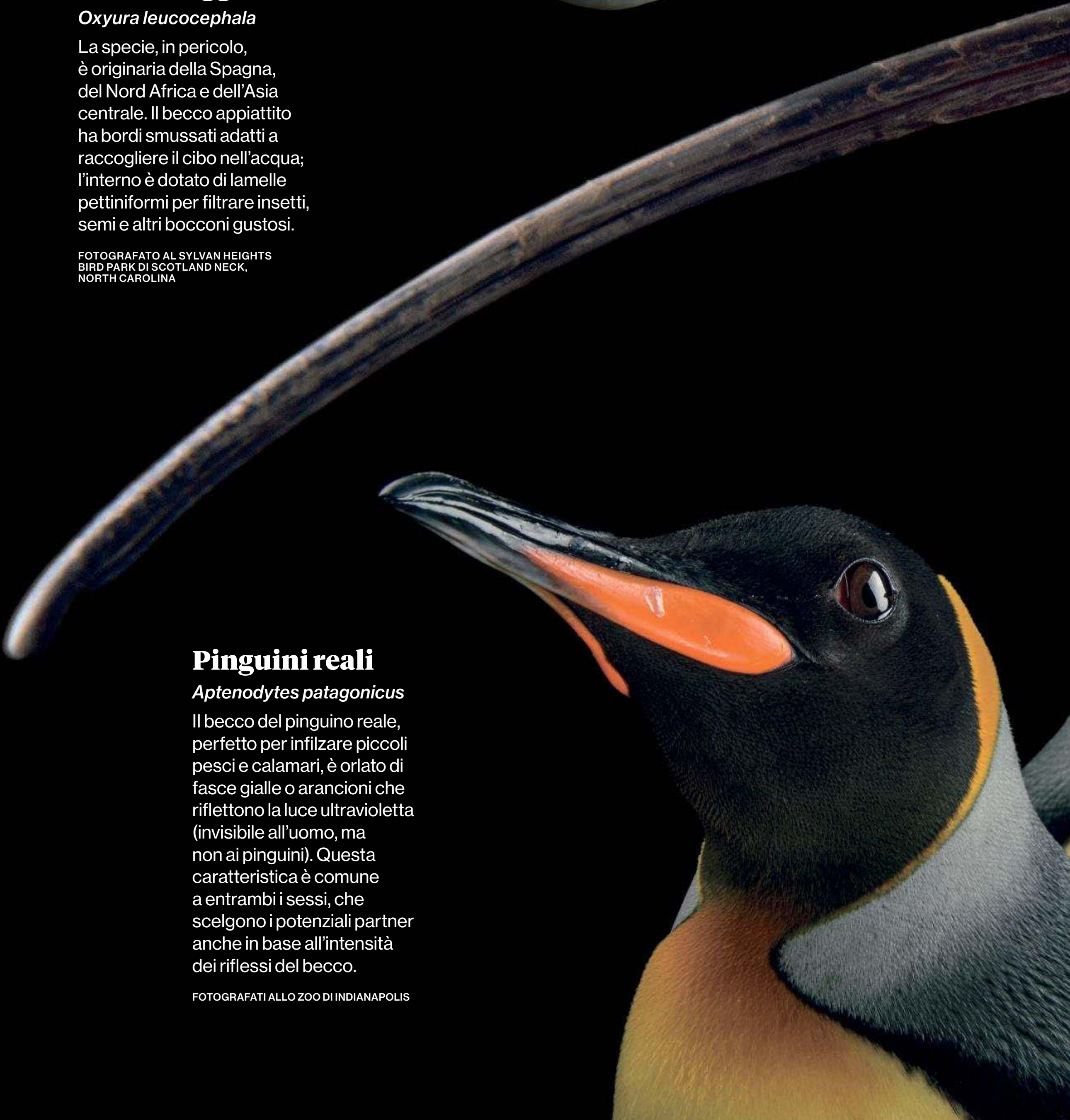


Gobbo rugginoso

Oxyura leucocephala

La specie, in pericolo, è originaria della Spagna, del Nord Africa e dell’Asia centrale. Il becco appiattito ha bordi smussati adatti a raccogliere il cibo nell’acqua; l’interno è dotato di lamelle pettiniformi per filtrare insetti, semi e altri bocconi gustosi.

FOTOGRAFATO AL SYLVAN HEIGHTS BIRD PARK DI SCOTLAND NECK, NORTH CAROLINA



Pinguini reali

Aptenodytes patagonicus

Il becco del pinguino reale, perfetto per infilzare piccoli pesci e calamari, è orlato di fasce gialle o arancioni che riflettono la luce ultravioletta (invisibile all’uomo, ma non ai pinguini). Questa caratteristica è comune a entrambi i sessi, che scelgono i potenziali partner anche in base all’intensità dei riflessi del becco.

FOTOGRAFATI ALLO ZOO DI INDIANAPOLIS

Chiurlo americano

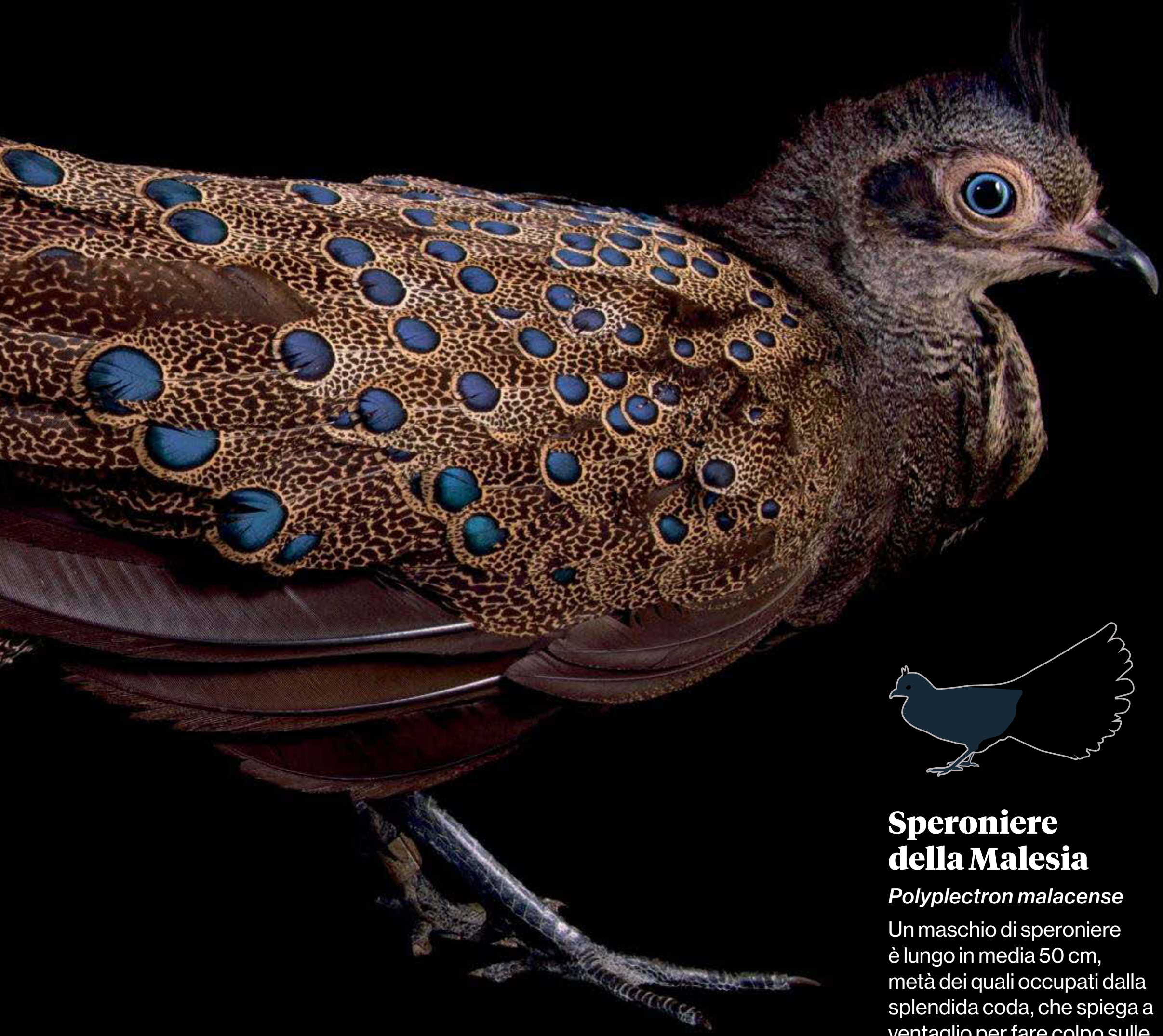
Numenius americanus

Con un'apertura alare che può sfiorare il metro, è il più grande uccello limicolo dell'America del Nord. D'inverno, in Messico, usa il becco per sondare i tratti fangosi lasciati scoperti dalla bassa marea in cerca di gamberi e granchi, d'estate scova i vermi nascosti nel suolo fra i pascoli degli Stati Uniti occidentali.

FOTOGRAFATO ALLA TRACY AVIARY DI SALT LAKE CITY

DALL'ORNAMENTO AL VOLO

Le penne non sono comparse con gli uccelli, ma con i dinosauri, ben prima dell'evoluzione dei volatili. È probabile che le penne dei dinosauri avessero una funzione isolante o di richiamo visivo. Penne più complesse e adatte al volo hanno poi permesso agli uccelli, ultimi discendenti viventi dei dinosauri, di diventare padroni dell'aria.

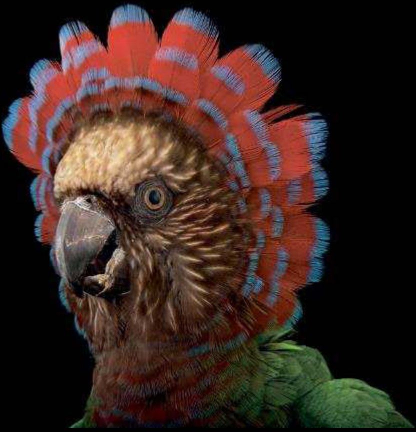


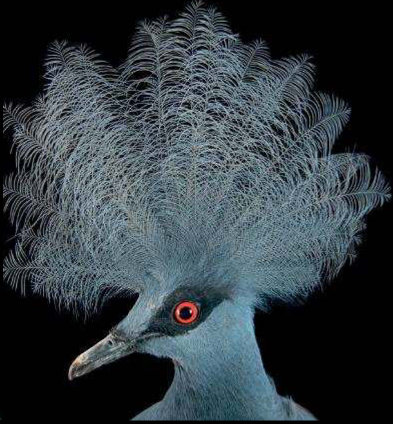
Speroniere della Malesia

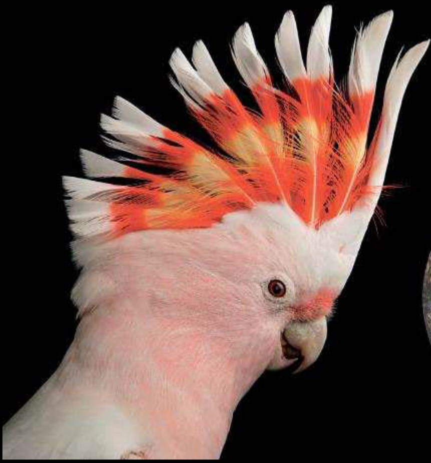
Polyplectron malacense

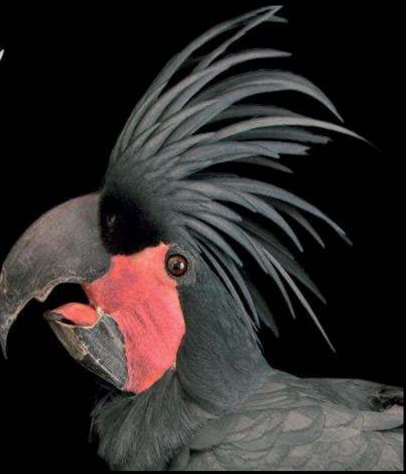
Un maschio di speroniere è lungo in media 50 cm, metà dei quali occupati dalla splendida coda, che spiega a ventaglio per fare colpo sulle femmine. L'areale e il numero di questi uccelli si sono fortemente ridotti insieme al loro habitat, la foresta di pianura che viene abbattuta per far posto alle coltivazioni.

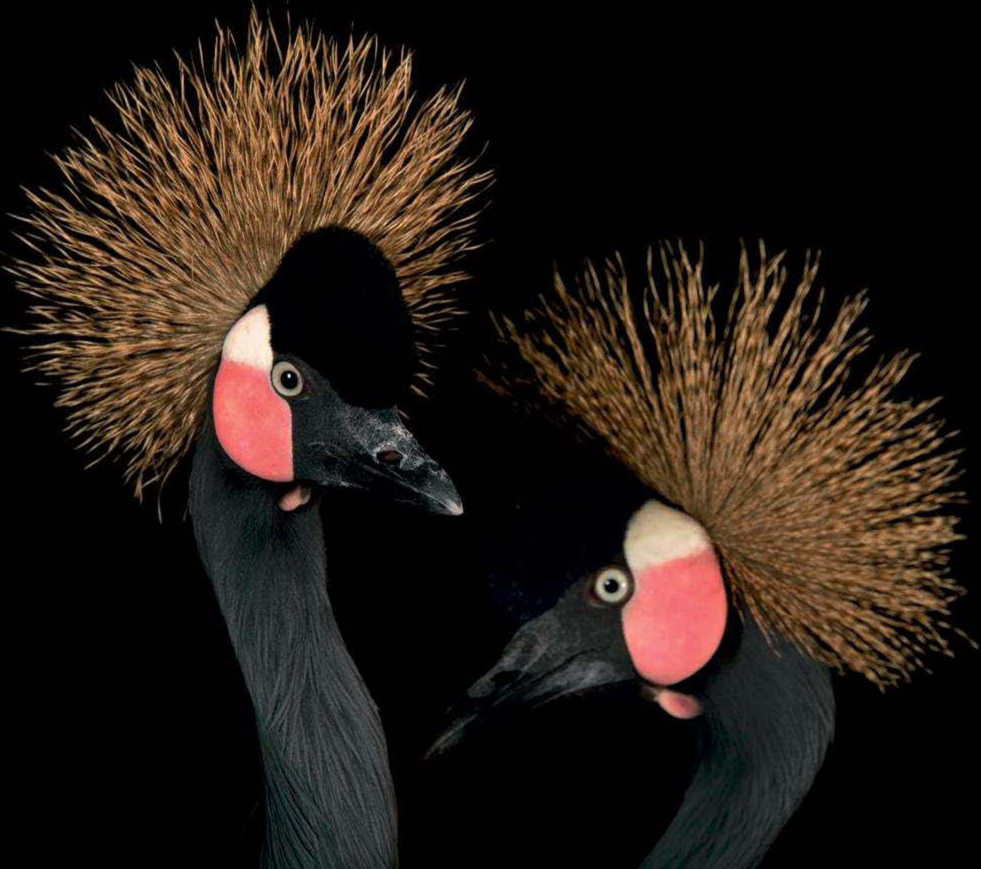
FOTOGRAFATO AL PHEASANT HEAVEN DI CLINTON, NORTH CAROLINA





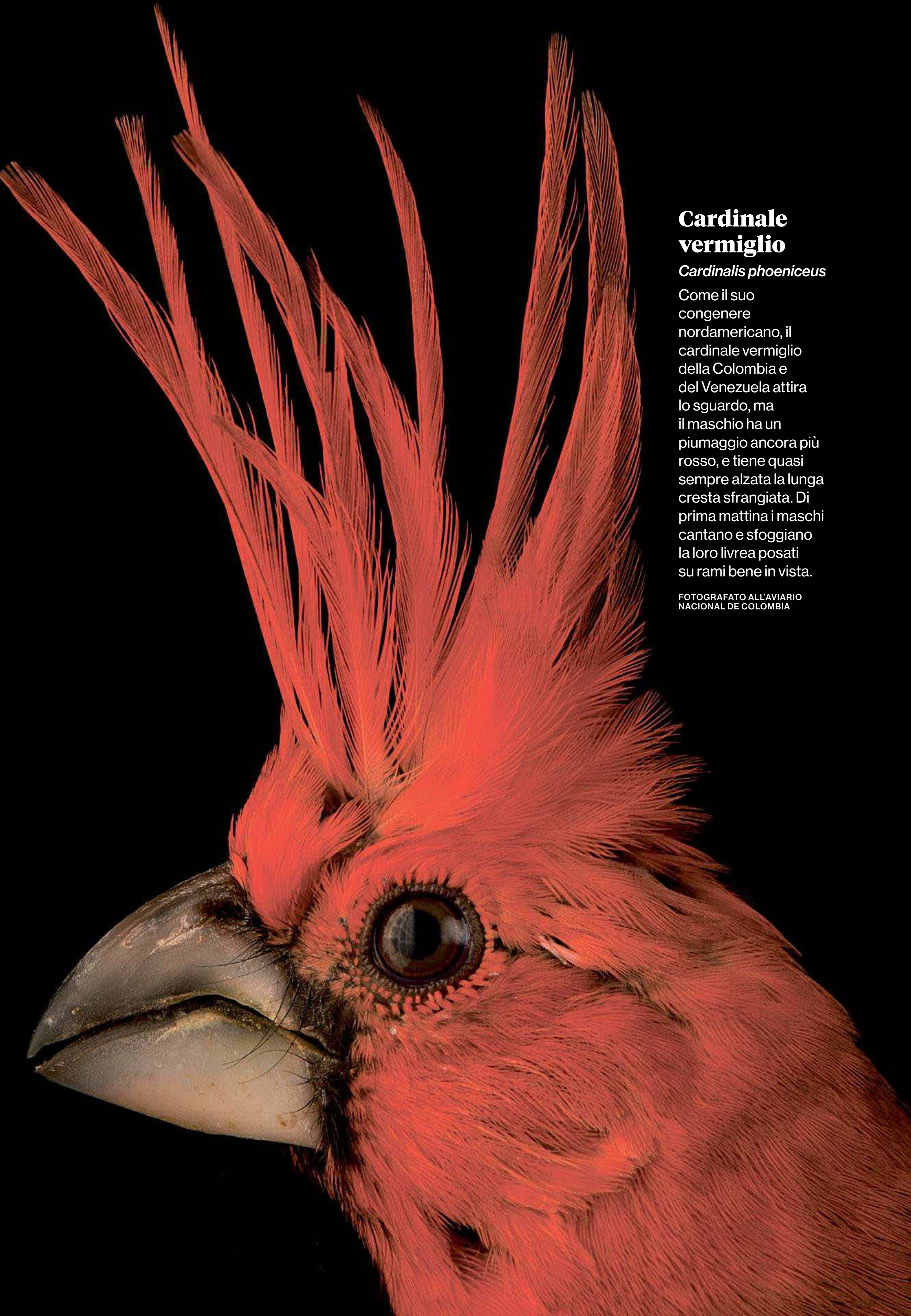






Gli uccelli non sono stati i primi a evolvere piumaggi ornamentali sul capo; li avevano già i dinosauri e anche i loro lontani cugini pterosauri. Ma gli uccelli di oggi esibiscono una gran varietà di creste e corone, che usano per attrarre i partner e intimorire i rivali. Da sinistra verso destra, dall'alto: pappagallo dal ventaglio (*Deroptyus accipitrinus*), gura occidentale (*Goura cristata*), cacatua di Leadbeater (*Cacatua leadbeateri*), cacatua delle palme (*Probosciger aterrimus*) e gru coronate nere (*Balearica pavonina*).

FOTOGRAFATI ALLO ZOO DI HOUSTON; ZOO E ACQUARIO HENRY DOORLY DI OMAHA, NEBRASKA; PARROTS IN PARADISE, AUSTRALIA; JURONG BIRD PARK, SINGAPORE; ZOO E ACQUARIO DI COLUMBUS, OHIO

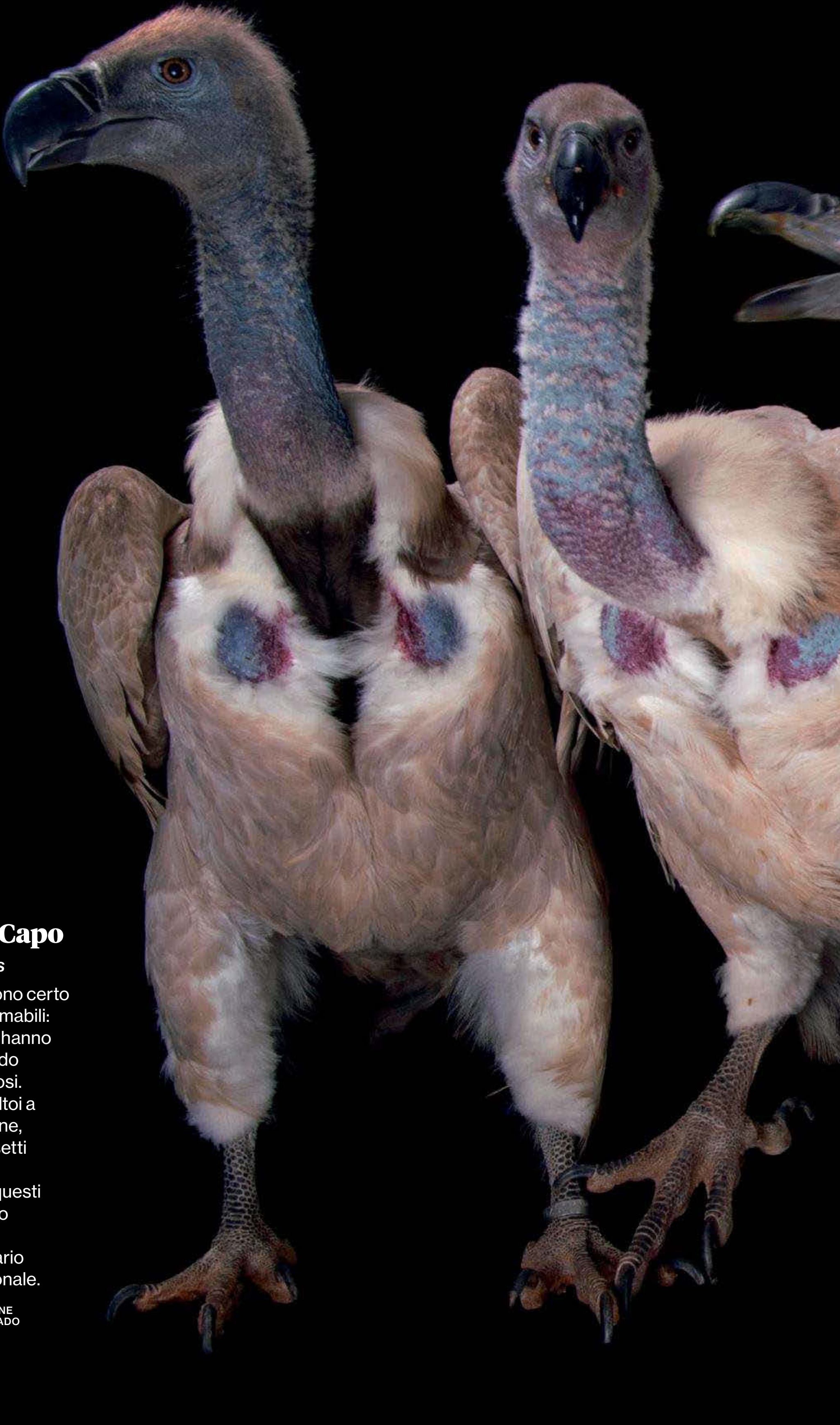


Cardinale vermiglio

Cardinalis phoeniceus

Come il suo congenere nordamericano, il cardinale vermiglio della Colombia e del Venezuela attira lo sguardo, ma il maschio ha un piumaggio ancora più rosso, e tiene quasi sempre alzata la lunga cresta sfrangiata. Di prima mattina i maschi cantano e sfoggiano la loro livrea posati su rami bene in vista.

FOTOGRAFATO ALL'AVIARIO NACIONAL DE COLOMBIA



Grifoni del Capo

Gyps coprotheres

Gli avvoltoi non sono certo fra gli uccelli più amabili: grossi e sgraziati, hanno una dieta e un modo di nutrirsi disgustosi. Ma senza gli avvoltoi a spolpare le carogne, il numero degli insetti aumenterebbe a dismisura, e con questi le malattie. Questo terzetto di grifoni del Capo è originario dell'Africa meridionale.

FOTOGRAFATI AL CHEYENNE MOUNTAIN ZOO DI COLORADO SPRINGS, COLORADO

BENEFATTORI UNIVERSALI

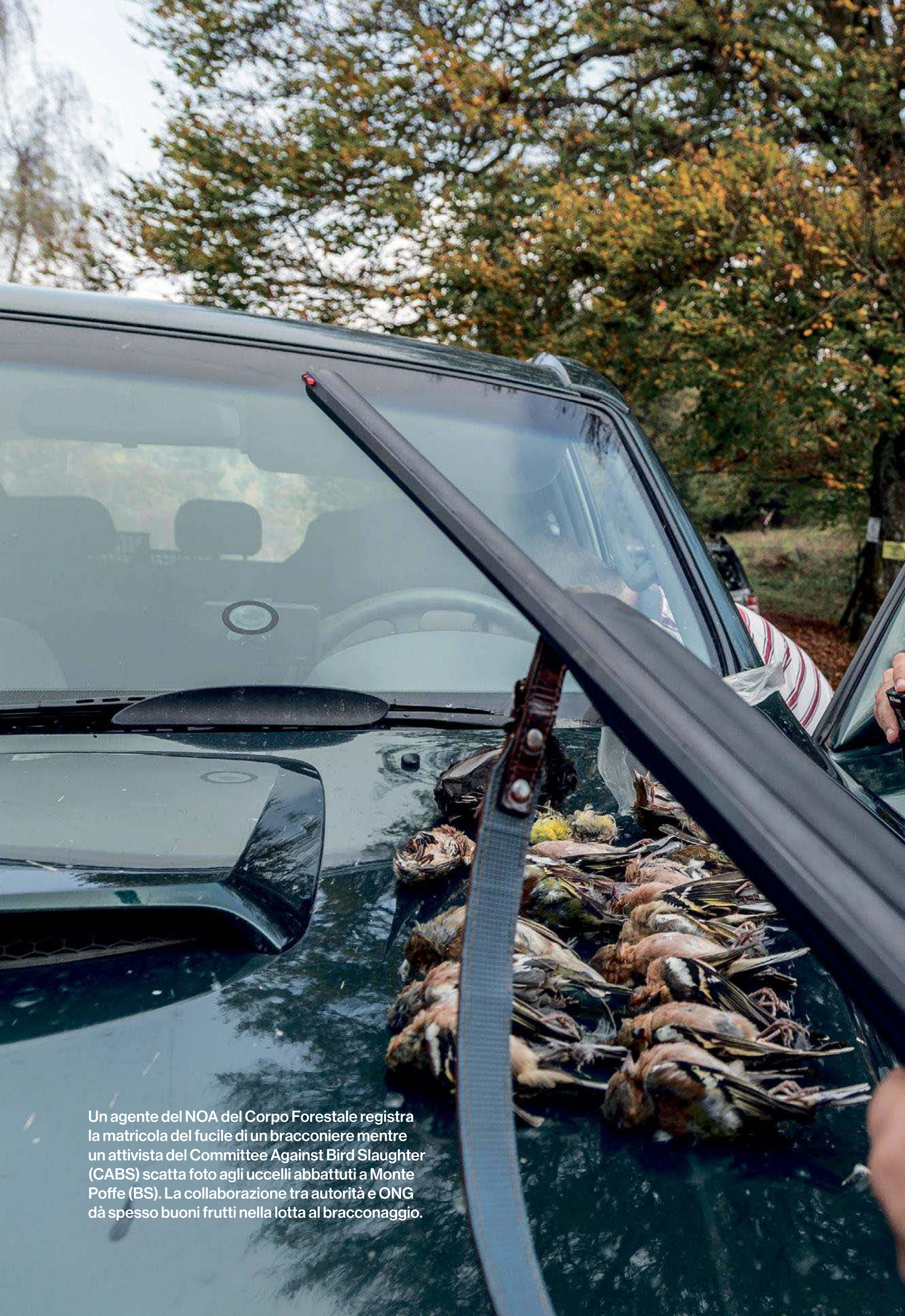
Gli uccelli hanno un ruolo vitale per l'ambiente: impollinano le piante, disperdono i semi, tengono sotto controllo il numero degli insetti e fanno piazza pulita delle carcasse. "Il loro futuro è più legato al nostro di quanto crediamo", scrive il fotografo Joel Sartore. "Siamo destinati a volare o precipitare insieme".

La piaga del bracconaggio

In Italia nel 2018 la caccia di frodo non è ancora regolata da normative adeguate, e resta una minaccia grave per molte specie animali.

Frosoni, fringuelli e lucherini abbattuti durante la migrazione autunnale da bracconieri fermati in provincia di Brescia nel corso di un'operazione del Nucleo Operativo Antibracconaggio (NOA) del Corpo Forestale dello Stato. Queste specie protette non sono cacciabili in nessun periodo dell'anno.

Una guardia ambientale del WWF controlla il castello aragonese di fronte a Ischia. L’isola campana è stata per anni una roccaforte del bracconaggio ed è tuttora frequentata da cacciatori di frodo soprattutto in primavera, in occasione della migrazione dei passeriformi.



Un agente del NOA del Corpo Forestale registra la matricola del fucile di un bracconiere mentre un attivista del Committee Against Bird Slaughter (CABS) scatta foto agli uccelli abbattuti a Monte Poffe (BS). La collaborazione tra autorità e ONG dà spesso buoni frutti nella lotta al bracconaggio.

di Emilio Vitaliano
fotografie di Luca Verducci

Nel Medioevo era un'attività nata per sussistenza con rischio di finire appesi per il collo. Oggi è un fenomeno a scopo di lucro o legato a futili motivi con sanzioni miti per i colpevoli.

Un agente del Corpo Forestale cerca di raggiungere l'accesso a una postazione di caccia in una delle tante vasche abusive tra Castel Volturno e Grazzanise, in provincia di Caserta.

Si tratta del bracconaggio, piaga ancora viva nel terzo millennio, tanto che in Italia assume i contorni di una vera e propria strage. Una violazione non solo delle leggi, ma anche del buon senso, che imporrebbe maggiore rispetto del patrimonio faunistico e che si concretizza in un fenomeno variegato e difficile da quantificare. Perché, per sua stessa natura, la caccia di frodo è insidiosa, nascosta da un velo di omertà e inconsapevolezza che spesso non lascia spazio alla comprensione della reale gravità di un problema capace di minare l'ecosistema.

Nonostante questi ostacoli, è comunque possibile tracciare un bilancio complessivo di una ferita che continua a sanguinare e lascia in eredità numeri impietosi: secondo il rapporto di Legambiente presentato alla fine del 2016, dal 2009 al 2015 sono state segnalate in Italia, ogni giorno, 20 infrazioni contro la fauna selvatica, sono state eseguite 16,5 denunce e sono stati effettuati 7 sequestri.

Nel 2016, invece, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) ha individuato nel nostro paese sette zone, definite *black spot*, in cui il bracconaggio è particolarmente attivo: le Prealpi lombardo-venete, il Delta del Po, le coste pontino-campane, le zone umide della Puglia, la Sardegna meridionale, la parte più occidentale della Sicilia e lo Stretto di Messina. Inoltre, l'ONG Birdlife ha certificato che siamo secondi solo all'Egitto (e di pochissimo!) come numero di uccelli abbattuti in tutto il bacino del Mediterraneo.

«L'ITALIA È CARATTERIZZATA da una notevole eterogeneità non solo dal punto di vista morfologico e ambientale, ma anche storico e culturale, tanto che lungo la penisola si sono sviluppati approcci diversi nei confronti degli uccelli selvatici», spiega Alessandro Andreotti, esperto dell'ISPRA per l'avifauna migratrice. «In alcune valli alpine, per esempio, è radicato il prelievo di piccoli volatili per la preparazione di piatti locali (la famosa *polenta e osei*) o come richiami vivi per la caccia o l'uccellagione. Sullo Stretto di Messina, invece, avviene l'abbatti-

mento dei rapaci che nel corso della migrazione si concentrano per evitare di sorvolare ampi tratti di mare». Proprio lungo lo Stretto di Messina l'ISPRA ha stimato l'uccisione di 200-300 uccelli durante la migrazione primaverile e 400-600 in quella autunnale.

Il CABS, Committee Against Bird Slaughter, (o Comitato contro l'uccellagione, un'organizzazione non governativa tedesca che opera anche in Italia) ha inoltre calcolato un aumento dal 2014 al 2015 dei reati legati al bracconaggio pari al 40,7 per cento rispetto all'anno precedente, con un'attenzione da parte dei bracconieri per le specie protette che purtroppo non diminuisce. Cifre indicative, in grado di spiegare il motivo per cui l'Italia è un osservato speciale dell'Unione Europea in questo ambito.

«Nel 2013 la Commissione ha avviato una procedura Pilot per sollecitare l'Italia a "rafforzare l'impegno di tutte le competenti autorità italiane per contrastare il fenomeno del bracconaggio"», ricorda Andreotti. «Nel caso in cui le risposte del nostro paese non dovessero essere giudicate sufficienti, le autorità europee potrebbero avviare una procedura d'infrazione e imporre anche sanzioni economiche».

Proprio rispetto al 2013 risulta anche un aumento dei casi di uccisioni con mezzi illeciti, peraltro molto diversificati in relazione all'ampio territorio su cui sono usati. Le tecniche di cattura, infatti, annoverano oltre alle classiche armi da caccia (a volte con matricole abrase), anche reti, tagliole o trappole di vario tipo (come i tradizionali "archetti", costituiti da una sorta di arco tenuto in tensione da una corda pronta a liberarsi per catturare le zampe del malcapitato), Una lotta impari, che un numero di agenti limitato in relazione alla vastità del territorio da controllare combatte per far rispettare la legge.

che purtroppo causano sofferenze indicibili ai poveri animali.

Crudeltà che sono superate da modalità di bracconaggio persino più spregevoli. Nei meleti del Trentino Alto Adige, per esempio, è diffusa l'abitudine di rapire dai nidi i piccoli maschi dei tordi (i soli adatti al canto), per rivenderli come richiami vivi. Operazione vile, che prevede di eseguire la pratica del sessaggio, una brutale e sbrigativa "operazione chirurgica" per verificare, tramite un doloroso taglio sull'addome, il sesso dell'uccellino (i maschi sono ricuciti sommariamente, le femmine subito uccise).

MA PERCHÉ UNA PERSONA si macchia di un reato così odioso? «Talvolta le attività illecite sono praticate con finalità di lucro, come accade per i rapaci catturati vivi e immessi nel mercato degli uccelli detenuti a scopo amatoriale o di falconeria, oppure del commercio di uccelli morti destinati al comparto della ristorazione», spiega Andreotti. «Questi traffici possono risultare talmente fruttuosi da richiamare anche l'attenzione della criminalità organizzata».

Un esempio di attività redditizia, che si allontana dalla classica caccia di frodo mirata all'avifauna o a mammiferi e rettili, è rappresentato da un fenomeno sottovalutato, in crescita esponenziale negli ultimi anni: il bracconaggio ittico nelle acque interne. Oggi in Italia la pesca illecita (un tempo praticata per sussistenza) si è trasformata in un flagello che dal 2012 ha impoverito la fauna ittica già del 30 per cento nel tratto ferrarese del Po (secondo i dati dell'Università di Ferrara). Il tutto sarebbe responsabilità di pescatori provenienti dal Delta del Danubio che hanno creato un vero e proprio business sfruttando abitudini alimentari delle loro zone di provenienza, diverse da quelle italiane.

Il bottino, infatti, finisce fuori dal nostro paese e il commercio (quantificabile in decine di migliaia di euro a settimana) avviene in nero, senza rispettare alcuna norma igienica e violando le disposizioni. Persino le modalità di pesca sono invasive e minacciose, perché viene usato l'elettrostorditore, un congegno utile per uccidere o indirizzare i pesci tramortiti, tramite scariche elettriche, in precise zone e catturarli con enormi reti di cui è vietato l'uso.

Accanto al bracconaggio con interessi economici ne esiste un altro più puerile, connesso al desiderio di possedere un trofeo nel proprio salotto o addirittura alla smania di provare il fascino delle cose proibite, ingaggiando una sorta di sfida con le forze dell'ordine.

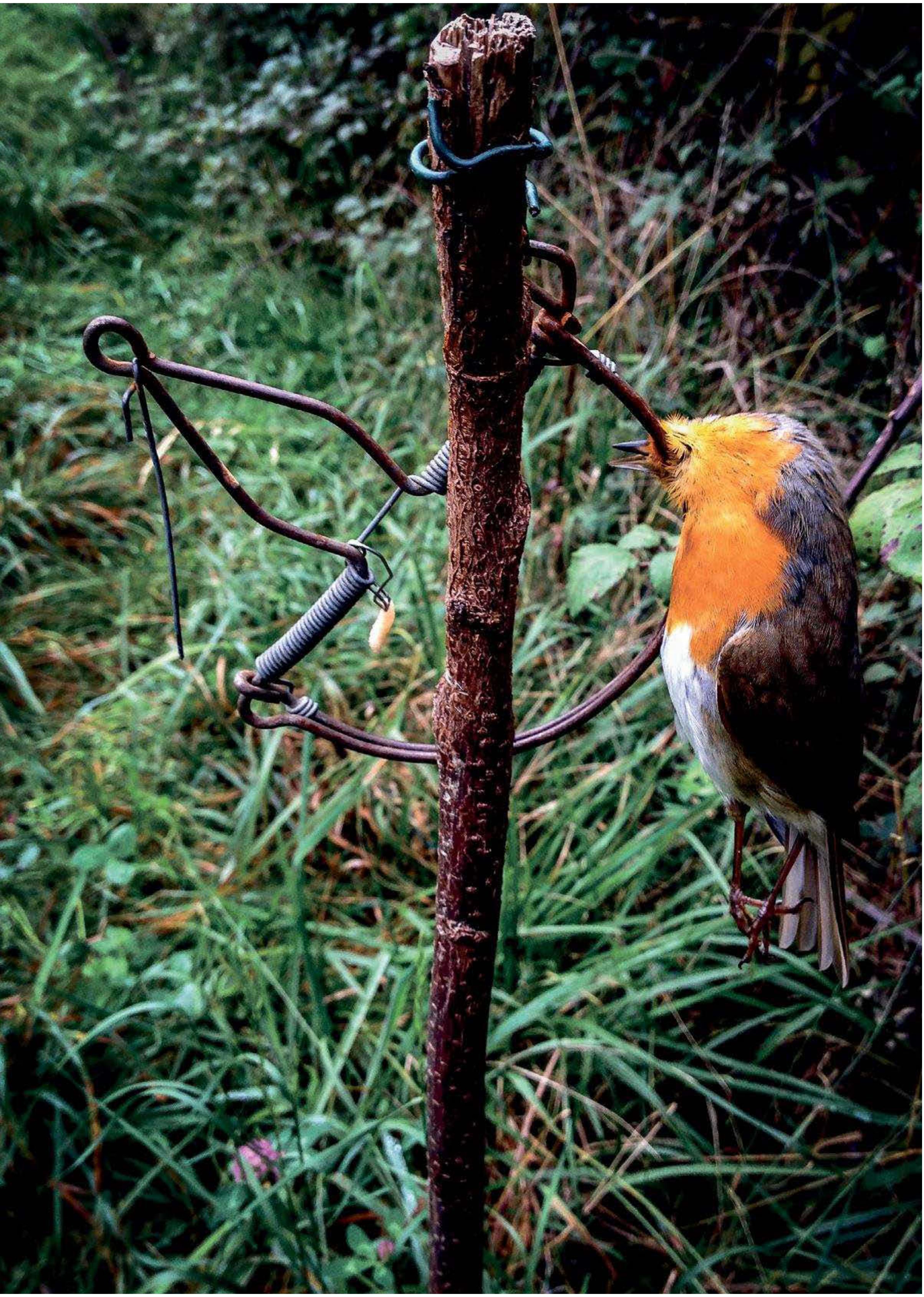
UNA LOTTA IMPARI, che un numero di agenti limitato, in relazione al territorio estremamente vasto da controllare, combatte per far rispettare la Legge 157 del 1992, che disciplina l'attività venatoria. «Una normativa che negli anni ha subito frequenti modifiche e integrazioni», ricorda il capitano Michele Viale, Comandante del Nucleo Investigativo di Polizia Ambientale e Forestale a Torino, «mantenendo comunque un principio cardine: "la fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale e internazionale"».

Una disposizione, questa, che permette di perseguire le trasgressioni contro la fauna, ma che stranamente non contiene al suo interno la parola "bracconaggio", tanto da portarci a dubitare che in Italia questo tipo di crimine esista. Inoltre, le pene sono esclusivamente contravvenzionali ed è necessario appoggiarsi a un "orientamento giurisprudenziale" per garantire sanzioni più severe.

«Grazie a una sentenza della Suprema Corte, è prevista la possibilità, in assenza del titolo abilitativo al prelievo venatorio, di essere riconosciuti colpevoli per il delitto di furto aggravato», conferma Viale. «Analogamente, in caso di uccisione senza "impossessamento" è plausibile prevedere l'ipotesi delittuosa del danneggiamento. In questo modo, accanto alle pene previste dalla Legge 157/92, sono state introdotte le fattispecie di reato-delitto citate».

Insomma, una prassi che colpisce solo chi è

Per questo pettirosso, vittima di una tagliola ad archetto, non c'è stato scampo. Questi strumenti rudimentali vengono armati con una camola che attira i piccoli passeriformi. Una volta sulla trappola l'uccellino con il suo movimento attiva la molla che fa chiudere la trappola a mezzaluna.



Se c'è mai stato un bracconaggio "romantico", ora c'è solo una minaccia alla biodiversità.

sprovvisto dell'apposita concessione e che non si applica a chi, invece, la possiede. Eppure, secondo il CABS, il 78 per cento dei reati contro la fauna selvatica è compiuto da cacciatori, e solo il 19 per cento da veri e propri bracconieri (del restante 3 per cento non si sa nulla), mentre l'ISPRA ha rilevato che l'80 per cento degli illeciti riguardanti la fauna selvatica è commesso proprio durante la stagione venatoria regolamentata.

La situazione non è certo migliorata nel 2011, dopo che l'Italia ha recepito la direttiva UE 2008/99 contro la caccia selvaggia, stabilendo regole vaghe e poco efficaci: innanzitutto sono contemplate pene oblazionabili (è sufficiente pagare per cancellare il reato) e, come se non bastasse, le pene non si applicano quando il numero di esemplari uccisi è "trascurabile" (lasciando potere di discrezionalità al giudice).

NON SORPRENDE, QUINDI, LA LOTTA di molte associazioni e organizzazioni non governative per ottenere provvedimenti più chiari in materia, che siano in grado di spaventare davvero chi pratica la caccia abusiva. «Le attuali normative che mirano a contrastare il bracconaggio sono inadeguate e rappresentano uno strumento spuntato», dichiara Antonino Morabito, responsabile nazionale fauna di Legambiente. «Per questo motivo chiediamo con forza e con urgenza un adeguamento della tutela legislativa. Inoltre, crediamo sia utile valorizzare la vigilanza volontaria, attribuendole poteri di polizia giudiziaria per contrastare le illegalità contro la fauna, in aggiunta all'indispensabile presenza delle forze dell'ordine».

Iniziative che provano la validità della collaborazione tra istituzioni e cittadini comuni sono state pianificate anche dal WWF, che alla fine dello scorso anno ha istituito il primo "Campo Antibracconaggio" nel Padule di Fucecchio, in Toscana, avvalendosi di una squadra di guardie giurate e volontari coordinati con i carabinieri forestali. Un team che, solo nell'arco dei primi tre giorni, ha effettuato 60 controlli, elevando circa 2.700 euro di sanzioni amministrative e due denunce penali.

Un lavoro senza dubbio prezioso è quello portato avanti dai Carabinieri, che ha consentito di raggiungere importanti risultati. «Oltre a storici interventi, quali l'Operazione Adorno (a Reggio Calabria) o l'Operazione Pettirosso (nelle valli bresciane), volte alla repressione e prevenzione di specifici fenomeni», evidenzia ancora il comandante Viale, «merita menzione l'attività contro il bracconaggio che viene quotidianamente e silenziosamente svolta dai reparti operanti sul territorio».

Tutte queste azioni tutelano gli interessi della collettività, ma soprattutto di chi esercita l'attività venatoria nel rispetto delle regole.

I cacciatori onesti, infatti, più di ogni altro dovrebbero prendere le distanze da comportamenti illegali che disonorano un'intera categoria spesso criticata.

In ogni caso, indipendentemente dalle con-

Agenti del Corpo Forestale controllano gli stabilimenti sul Litorale Domizio, in Campania. Qui in passato sono stati catturati bracconieri che sparavano dalla spiaggia o che usavano barche come depositi di armi e munizioni.

vinzioni personali (favorevoli o contrari alla caccia), solo un dialogo costruttivo fra le varie parti in gioco e un impegno di tutti possono consentire di ottenere risultati concreti in questa difficile battaglia.

«LA CACCIA LEGALE E IL BRACCONAGGIO sono due cose assolutamente diverse, da non confondere fra loro», sottolinea Gian Luca Dall'Olio, presidente di Federcaccia. «Nella valutazione di quest'ultimo fenomeno e nell'accostare le due cose entrano in gioco spesso considerazioni e preconcetti di carattere ideologico più che fatti reali. Inoltre, l'abbattimento illegale di qualsiasi specie non può che subire la nostra dura censura. Sul bracconaggio la posizione della Federazione è di assoluta condanna».

Una dichiarazione netta, utile per sottolineare ancora una volta la drammaticità di un reato sottovalutato, che nella maggior parte dei casi non viene tenuto nella giusta considerazione. A volte, infatti, la popolazione appare abituata ai crimini contro la fauna, mentre in altre occasioni addirittura si combatte contro un problema culturale, a causa di alcune tradizioni usate come scusante per la caccia di frodo.

Eppure, se è mai esistito un bracconaggio "romantico", ora è definitivamente morto, sostituito da un fenomeno che minaccia la biodiversità (come nel caso dell'aquila del Bonelli).

Un'attività da debellare, soprattutto in un periodo in cui l'uomo è il principale responsabile della cosiddetta "sesta estinzione di massa", per contribuire a raggiungere finalmente il grado di civiltà che tutti invocano per il Ventunesimo secolo. ☐

FIAT
464747 PG

Guardie ambientali del WWF appostate nelle prime ore del mattino nell'isola di Ischia. Le operazioni di repressione del bracconaggio si svolgono al mattino presto, quando gli uccelli - e i cacciatori - sono più attivi, ma le guardie cercano di anticipare i movimenti dei bracconieri appostandosi prima dell'alba. Sotto, un agente del Corpo Forestale rimuove una trappola illegale per lepri e conigli in un bosco del bresciano.

Un'agente del Corpo Forestale controlla una rete vicino un capanno di cacciatori a Monte Poffe (BS). Queste reti sono quasi invisibili ai piccoli passeriformi, ma spesso vi restano intrappolate anche altre specie, tra cui rapaci. Sotto: in Aspromonte il bracconaggio è stato quasi debellato, ma resistono roccaforti come Calanna (RC), dove un'operazione del Corpo Forestale e del CABS ha portato al sequestro di fucili e munizioni nascoste.

Hotel
Mari

TEMPEST 430

Agenti del Corpo Forestale rientrano all'isola di Ponza dopo un'operazione di successo, che ha portato a diversi sequestri sull'isola di Palmarola. Di difficile accesso, Palmarola viene utilizzata come postazione di caccia clandestina durante la migrazione primaverile in aprile.

Uno stambecco di circa sei anni, simbolo del Parco nazionale del Gran Paradiso, fa capolino dietro alle rocce della Valsavarenche. Cacciato in passato per le corna, oggi la sua popolazione è in salute.

Guardiani del Paradiso

Nel parco nazionale più antico d'Italia il bracconaggio non esiste quasi più, ma i ranger mantengono alta la guardia, anche contro pescatori di frodo e "bracconieri botanici".

di Federico Geremei
fotografie di Luca Verducci

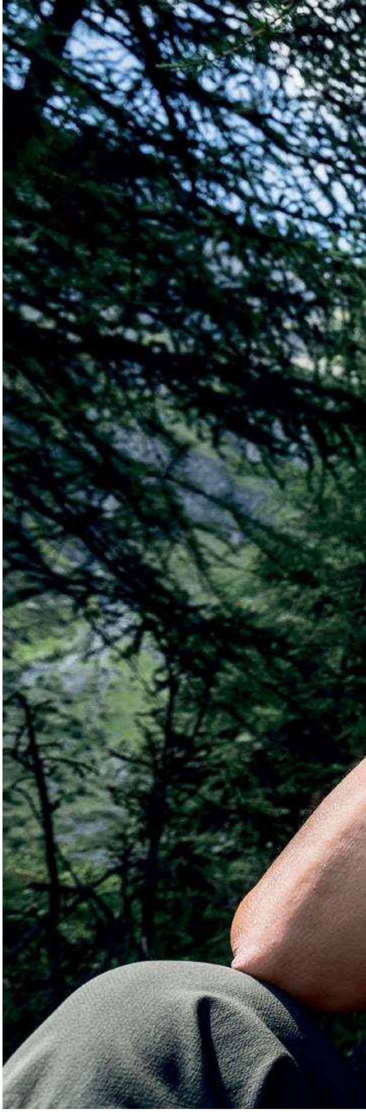
Il censimento del Parco nazionale Gran Paradiso, il più antico d'Italia, si è concluso in autunno:

2.800 stambecchi e 8.000 camosci, rispettivamente *boque* e *tsamù* in patois. «Sono cifre stabili da almeno cinque anni», chiosa Stefano Cerise. È l'Ispettore del Corpo di Sorveglianza che da Degioz controlla le attività dei 51 guardaparco, i ranger in forza all'ente nelle valli di Cogne, Orco, Soana, Val di Rhêmes e Valsavarenche: un groviglio orografico presidiato con servizi alba-tramonto in 49 casotti. «Il *bracugnì* non è più il nemico numero uno», taglia corto. «La minaccia oggi arriva dai cambiamenti climatici. Ce ne accorgiamo quando vediamo gli animali salire e scendere inseguendo temperature diverse a quote innaturali. L'arretramento dei ghiacciai che monitoriamo ce lo ribadisce ogni anno».

Ma parliamo della caccia illegale. «Nel periodo più critico gli atti di bracconaggio erano uno a settimana», continua Cerise. «Oggi se ne contano pochi l'anno. È però un fenomeno endemico, difficile da estirpare». A sentire certi valligiani pare che non ci sia più da parecchio e la mitologia ribadisce la vulgata: lo si faceva per fame, abbattendo il minimo necessario. Echeggia così il mantra di chi spara ma ha - dice - a cuore l'ambiente. Con gli animali uccisi nel rispetto (sic) dell'equilibrio uomo-ambiente: dalla minimizzazione alla negazione.

Luigino Jocollè è in pensione da sei anni, ne ha passati quasi 40 in servizio. Anche suo padre Siro era guardaparco: la storia del Corpo condensata nei corpi di due valdostani. Scuote la testa: «I trofei sono obsoleti ma la carne va alla grande e la piaga delle cene clandestine aleggia sempre. Sarà il gusto del proibito, non so. Dalle cene aziendali ai banchetti dei politici non è cambiato molto dagli anni Novanta a oggi. Erano tempi particolari, certo. A un certo punto si sono messi a sparare agli animali con la balestra», racconta. «Ti rendi conto? È successo nella valle di Cogne».

I trofei fuori moda ora servono anche a fare cassa. Agli ungulati morti per cause naturali o incidenti come cadute da parete viene tagliata la testa - le corna misurate e analizzate, ad alimentare una preziosa banca dati - e a volte venduta a qualche privato o a istituzioni come musei e scuole. Si è passati dall'antico scontro tra guardie e ladri, con sfumature d'epica eroica ("ci si rispettava", "c'era un'etica da entrambe le parti"), a un contrasto aspro con le sanzioni esemplari di vent'anni fa. Fino alla sordina strisciante di oggi tra gli ostinati in uniforme, a difesa di tutte le specie minacciate (dall'uomo e non) e i negazionisti di contrada.



Claudia Linty, una dei 51 guardaparco che controllano il territorio, scruta i pendii della Valsavarenche nella zona dell'Arolla in compagnia del suo cane Daney.

Partiamo dall'alto: l'avifauna non corre grandi rischi. Anzi, con la vicenda dei gipeti che cinque anni fa sono arrivati al Gran Paradiso ci sono più belle storie che bollettini di caduti. L'antibracconaggio nel tempo si è concentrato anche su altro. Quello ittico ha preso di mira la pesca di frodo nei laghi e nei torrenti. E s'è incrociato al progetto Life+ Bioaquae per l'eradicazione del salmerino da fontana. Poi c'è il "bracconaggio botanico", concedendoci un'imprecisione lessicale che sostituisce la "raccolta non autorizzata di specie vegetali". Due su tutte: genziana e achillea.

Il Corpo di sorveglianza ha compiuto 70 anni l'estate scorsa: istituito un anno dopo il referendum tra monarchia e repubblica, ha dismesso l'aggettivo reale di sua Maestà: sopravvive nella distinzione tra i nuovi sentieri e quelli per le battute nella riserva di caccia, una rete di 200 chilometri di mulattiere larghe e comode. E ha abbandonato il supporto alle velleità venatorie. Restano le armi: i guardaparco hanno in dotazione radio, binocolo e una Tanfoglio nella fondina. A proposito, la svolta principale nella lotta al bracconaggio è arrivata con le leggi antiterrorismo e l'obbligo di arresto in flagranza di reato per detenzione abusiva di un'arma da guerra o con matricola abrasa.

Zoccolo duro a parte, la predazione illegale è sotto controllo? Sì ma la guardia resta alta. Per evitare recidive e prepararsi a sfide diverse. Quelle di nuove forme emergenti di "caccia sporca" come l'ispettore Cerise la chiama: accade nelle testate delle valli o a quote minori, le più critiche per gli animali in difficoltà, vicino ai centri abitati. «A volte direttamente dalle finestre, un tiro a segno che dobbiamo scongiurare prima che prenda piede», ammonisce. ◻

Stefano Cerise, ispettore del Corpo di Sorveglianza del Parco nazionale del Gran Paradiso, verifica l'usura dei denti di un cranio di femmina di stambecco nel laboratorio del parco a Degioz. Sotto, l'ispettore misura e analizza le corna di uno stambecco; ne ricaverà dati preziosi per la banca dati del parco. Oggi Cerise ha a che fare soprattutto con animali morti per cause naturali o accidentali, come cadute da parete.

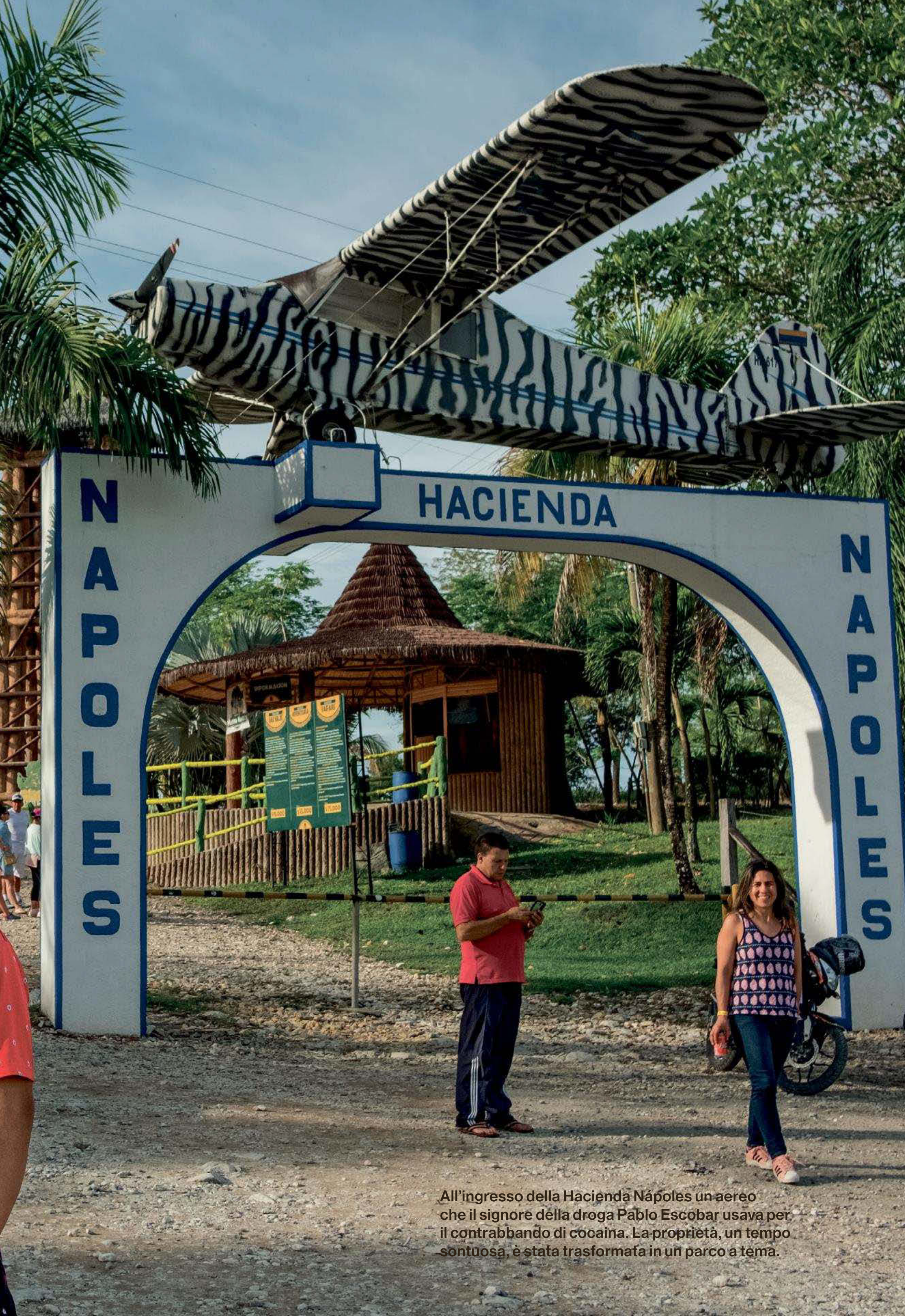
Il guardaparco Martino Nicolino esamina la carcassa di uno stambecco nel vallone del Nivolet, all'interno del territorio del Parco, morto probabilmente per una caduta da una parete. Sotto, il casotto dell'Aouillier, a 2.650 metri di quota in Valsavarenche. Utilizzato di solito come punto di controllo dai guardiaparco, che vi trascorrono anche le notti, il casotto viene occasionalmente aperto al pubblico in occasione di escursioni.

Ricominciare da zero

Colombia

Dopo 52 anni di guerra civile, la nazione, ferita ma fiduciosa, cerca una pace duratura e nuove opportunità di sviluppo nelle sue aree rurali.

ENIDOS A
A AVENTURA
INPEC
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO PUERTO TRIUNFO "EL PESEBRE"
AYTON


HACIENDA
NAPOLES
NAPOLES

All'ingresso della Hacienda Nápoles un aereo che il signore della droga Pablo Escobar usava per il contrabbando di cocaina. La proprietà, un tempo sontuosa, è stata trasformata in un parco a tema.

Nel febbraio 2009, nella Colombia sudoccidentale, i guerriglieri delle FARC uccidono 9 indigeni Awá - tra cui due donne incinte - accusandoli di essere informatori dell'esercito colombiano. Alla fine del 2014 i resti delle vittime vengono consegnati agli Awá perché possano dare loro una degna sepoltura.

POLICIA

Una sposa in cammino verso la chiesa di San Pedro Claver, nel centro di Cartagena. Il fascino coloniale di questa città è una manna per il turismo, che, secondo il governo, dal 2006 a oggi in Colombia è aumentato del 250 per cento.

di Alma Guillermoprieto
fotografie di Juan Arredondo

“Corri!”, grida il fratello di María Magdalena Padilla alla madre. «Stavolta è per davvero! Andiamo via!».

María Magdalena, 10 anni, che a casa chiamano Mayito, vede del fumo nero salire dal fondovalle: sono i *paramilitares*, violenti squadroni armati di destra, che attaccano la municipalità di El Salado, e avanzando danno fuoco alle abitazioni dei vicini. La madre di Mayito afferra un sacco di iuta pieno di mais, ne rovescia tutto il contenuto per lasciare ai polli un po' di cibo, ci butta dentro qualche vestito e monta in groppa all'asino assieme alla bambina, con i due fratelli maggiori che le seguono a piedi. Con poca acqua, e ancora meno cibo, restano nascosti per una settimana intera nelle baracche che i *campesinos* hanno sui loro terreni.

«Ricordo che noi bambini rimanemmo in silenzio per tutto il tempo», racconta oggi Mayito. «Perfino i neonati avevano smesso di piangere».

Dal suo nascondiglio, la famiglia terrorizzata non può immaginare ciò che sta accadendo a El Salado, cittadina tutto sommato prospera per gli standard delle aree rurali del paese, situata al centro di un territorio conteso tra la guerriglia di sinistra e i suoi avversari paramilitari. Sarà uno degli episodi più orrendi della guerra ideologica che da cinquant'anni affligge la Colombia.

Tutti coloro che non hanno avuto il tempo di fuggire vengono radunati davanti alla chiesa, in un campetto normalmente utilizzato per giocare a calcio. Sotto gli occhi dei familiari, costretti a guardare, le vittime, accusate di simpatizzare con la guerriglia, vengono portate a una a una al centro del campo, torturate, derise, pugnalate, e infine uccise per strangolamento o con un colpo d'arma da fuoco. I paramilitari picchiano chiunque gridi alla vista di quegli orrori, e prima di uccidere le donne, le violentano. Poi fanno irruzione nel centro comunitario e, in questa regione della Colombia settentrionale dove la musica e il ballo sono il fulcro dell'esistenza, prendono gli strumenti della banda locale e celebrano il massacro suonando.

A El Salado e nei villaggi limitrofi l'eccidio va avanti per sei giorni, dal 16 al 21 febbraio del 2000, con un bilancio finale di 66 morti. Rientrando a casa con la famiglia, la piccola Mayito inorridisce alla vista delle abitazioni bruciate e al persistente odore di morte. Stavolta tra le vittime non ci sono parenti stretti, ma la famiglia ha già avuto il suo trauma: qualche anno prima, infatti, il padre di Mayito è stato ucciso con l'accusa di essere un simpatizzante della guerriglia. Mentre al villaggio i sopravvissuti danno una sbrigativa sepoltura ai loro cari in quattro fosse comuni, la madre della bambina si affretta a rac-

A febbraio del 2000 un gruppo di paramilitari compie un massacro di civili a El Salado. Tra le vittime, Miguel Ángel Contreras. Il padre Jesús da allora non è mai più tornato nel piccolo centro. Oggi, a 86 anni, cieco e sordo, vive con la figlia a Cartagena.

cogliere i pochi effetti personali della famiglia. Di lì a una settimana i 4.000 residenti di El Salado saranno tutti fuggiti, andando a ingrossare lo stuolo degli oltre 2 milioni di sfollati interni del paese, colombiani ai quali è stato tolto tutto: famiglia, casa, lavoro e pace.

Ma ciò che distingue questa storia da altri orribili episodi della guerra in Colombia è che a El Salado la gente ci è tornata. Con tenacia, a due anni di distanza dal massacro, i *saladeros* hanno fatto ritorno nella loro improbabile terra promessa e si sono ripresi il loro villaggio, sgomberando le strade, i muri e ogni spazio libero dai rampicanti che avevano invaso ogni cosa, imbiancando le case e ripiantando nei campi il tabacco, che fino a non molto tempo prima aveva garantito loro un tenore di vita accettabile. E dato che non c'erano scuole Mayito Padilla, che nel frattempo aveva compiuto 12 anni, decise di aprirne una per conto suo, dove insegnava l'alfabeto, le tabelline e teneva un corso di storia in cui i suoi 37 studenti parlavano della loro esperienza per non dimenticare gli eventi di quel terribile e recente passato.

Oggi El Salado e la Colombia cercano di staccarsi dal loro doloroso passato. La bambina di allora, che adesso tutti chiamano "Signorina Mayito", ha una laurea ed è la responsabile delle relazioni comunitarie della sua municipalità. Inoltre lo scorso giugno, dopo cinquant'anni di conflitto e quattro di difficili negoziati, le FARC - Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - primo gruppo guerrigliero colombiano, hanno consegnato le armi a una missione delle Nazioni Unite. Il perdurare della violenza ha completamente trasformato il paese. Adesso bisognerà conquistare, un passo alla volta, una pace duratura. La storia di El Salado, che lo pone in vantaggio nel processo di ricostruzione, fa sperare nella guarigione dell'intero paese.

Mentre massacravano la gente di El Salado, i paramilitari suonavano: un ricordo indelebile per questi studenti, che fanno parte di una banda musicale. Una volta a settimana un insegnante viene a istruire i giovani musicisti, tra i 7 e i 23 anni, che si esercitano in un parco locale.

IN EFFETTI nei due secoli successivi all'indipendenza dalla Spagna, la Colombia è quasi sempre vissuta nel conflitto. C'è chi sostiene che l'ultima ondata di violenze sia iniziata il 9 aprile 1948, con l'assassinio di Jorge Eliécer Gaitán, leader molto amato dello storico Partito Liberale. L'assassinio scatenò violenti disordini e diede inizio a un'ondata di omicidi settari.

Nel 1957, un accordo che garantiva l'alternanza al potere delle due parti pose fine alla violenza. Seguì un decennio di relativa pace, durante il quale passò quasi inosservato il processo di radicalizzazione che stava interessando un nucleo di famiglie di *campesinos* liberali. Tra i pochi ad accorgersene, l'esercito e il presidente in carica. Nel 1964, con un'operazione militare che impiegò migliaia di soldati, furono distrutti i piccoli possedimenti del gruppo liberale sulle Ande colombiane. Questo fece radicalizzare ulteriormente i campesinos, che, sotto il nome di FARC, diedero inizio a una guerriglia antigovernativa che sarebbe andata avanti per 52 anni.

Benché privo di armi e di un adeguato addestramento militare, il nucleo di *campesinos* radicalizzati riuscì un po' alla volta a fare reclute tra la sua gente e nei villaggi vicini, fino ad avere un vero esercito che superava anche le aspettative più fantasiose. Negli anni Ottanta, poi, grazie alla guerra alla droga lanciata dagli Stati Uniti e combattuta prevalentemente in Messico e nei paesi andini dove cresce la coca, le FARC ebbero una crescita esplosiva. Le foglie dell'arbusto cespuglioso della coca hanno proprietà medicinali e sono sacre ai popoli nativi delle Ande. Sono anche l'ingrediente principale della cocaina, un composto chimico sviluppato per la prima volta in Germania verso la metà dell'Ottocento. Quando, dopo più di un secolo, la coltivazione della coca fu dichiarata fuori legge, i contadini andini si limitarono a spostare in aree sempre più remote del vasto entroterra colombiano il loro raccolto più remunerativo. Dopo tutto, c'era sempre qualche mafia sanguinaria disposta a pagare fior di dollari per quella pianta altrimenti inutilizzabile.

Data l'incessante e globale richiesta di droghe ricreative, la guerra alla droga servì solo a farne

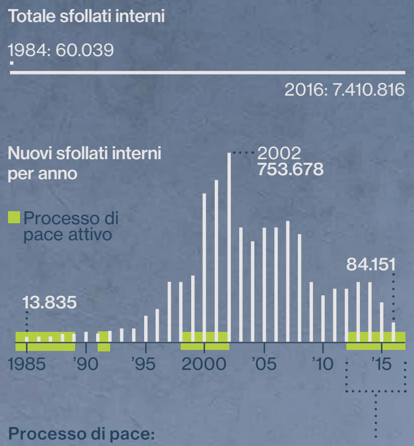
AMERICA DEL NORD
COSTA RICA
2.335
Canale di Panama

Il conflitto

Alimentato da instabilità politica, dispute per la terra e narcotraffico, il conflitto devasta la Colombia dagli anni Sessanta. Gli scontri tra forze governative, gruppi di guerriglia come le FARC (Forze Armate Rivoluzionarie della Colombia) e bande criminali esplodono nelle aree rurali, per poi diffondersi in tutto il paese.

Decenni di sfollamenti

In Colombia il numero totale di sfollati interni ha ormai superato i sette milioni, ed è una delle crisi più gravi al mondo. La massa di persone in fuga dalle aree rurali colpite dal conflitto ha affollato per anni le città.



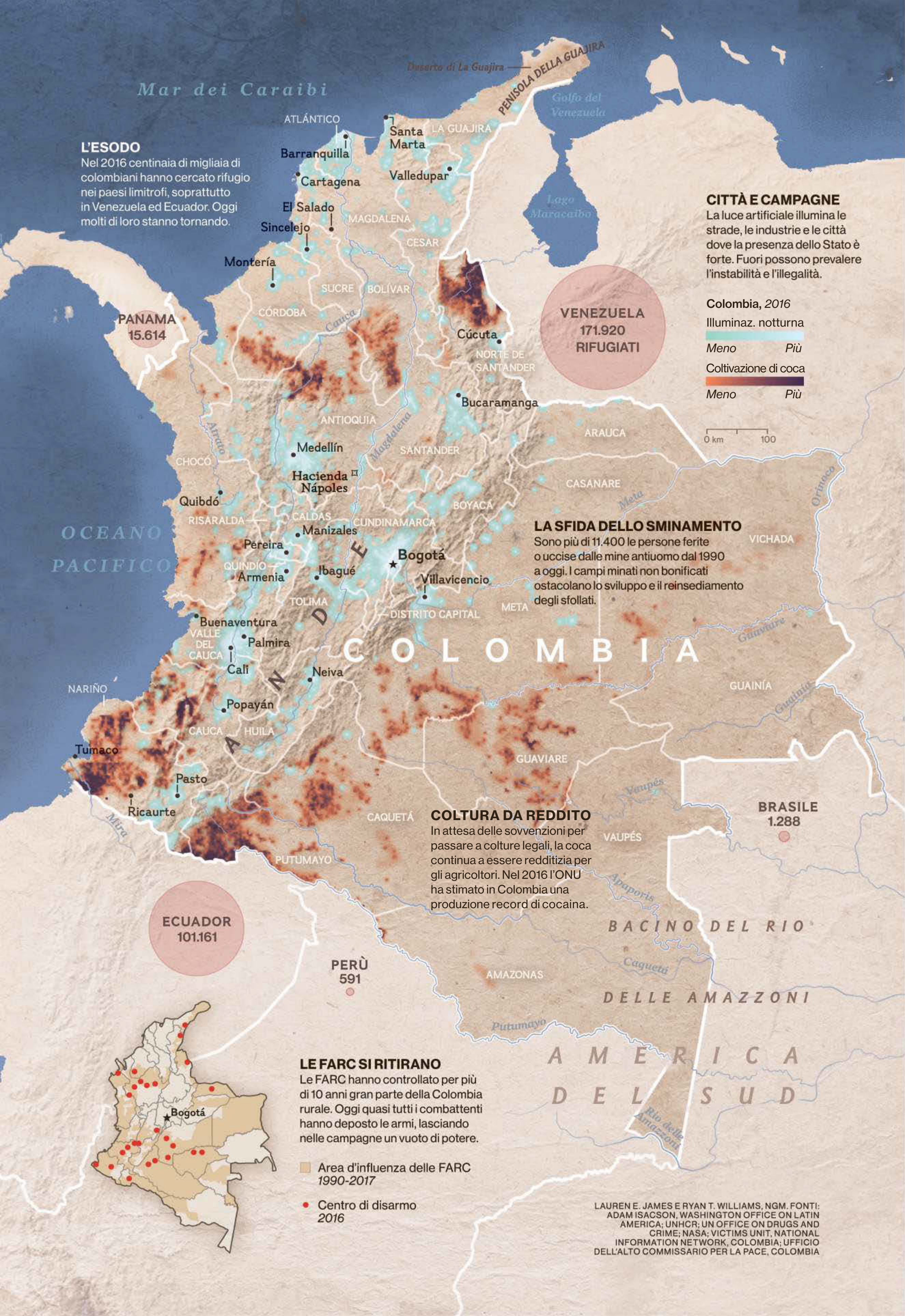
Processo di pace:
Governo colombiano e FARC, 2012-2017

2012 A Cuba cominciano i colloqui di pace ufficiali, e viene dichiarato un cessate il fuoco di due mesi.

2013 Le parti accettano il primo dei cinque punti in agenda: un accordo di riforma della terra che affronti il problema della disuguaglianza nelle aree rurali.

2016 Viene firmato uno storico ma controverso accordo di pace.

2017 I ribelli FARC depongono le armi.


Mar dei Caraibi
Deserto di La Guajira
PENISOLA DELLA GUAJIRA
Golfo del Venezuela
ATLÁNTICO
Santa Marta
LA GUAJIRA
Barranquilla
Cartagena
Valledupar
El Salado
MAGDALENA
Sincelejo
Lago Maracaibo
CESAR
Montería
SUCRE
BOLÍVAR
PANAMA
15.614
CÓRDOBA
Cauca
VENEZUELA
171.920
RIFUGIATI
Cúcuta
NORTE DE SANTANDER
Bucaramanga
ANTIOQUIA
ARAUCA
Atrato
Magdalena
Medellín
SANTANDER
CHOCÓ
Hacienda Nápoles
CASANARE
Orinoco
Meta
Quibdó
BOYACÁ
RISARALDA
CALDAS
CUNDINAMARCA
OCEANO PACIFICO
Manizales
VICHADA
Pereira
Bogotá
QUINDÍO
Ibagué
Armenia
Villavicencio
TOLIMA
DISTRITO CAPITAL
META
Buenaventura
A N D E
VALLE DEL CAUCA
Palmira
COLOMBIA
Guaviare
Cali
Neiva
NARIÑO
GUAINÍA
Guainía
Popayán
CAUCA
HUILA
Tumaco
GUAVIARE
Pasto
Vaupés
BRASILE
1.288
Ricaurte
Mira
CAQUETÁ
VAUPÉS
PUTUMAYO
Apaporis
ECUADOR
101.161
BACINO DEL RIO DELLE AMAZZONI
Caquetá
PERÙ
591
AMAZONAS
Putumayo
AMERICA DEL SUD
Rio delle Amazzoni
0 km
100
Bogotá

L'ESODO

Nel 2016 centinaia di migliaia di colombiani hanno cercato rifugio nei paesi limitrofi, soprattutto in Venezuela ed Ecuador. Oggi molti di loro stanno tornando.

CITTÀ E CAMPAGNE

La luce artificiale illumina le strade, le industrie e le città dove la presenza dello Stato è forte. Fuori possono prevalere l'instabilità e l'illegalità.

Colombia, *2016*

Illuminaz. notturna

Meno *Più*

Coltivazione di coca

Meno *Più*

LA SFIDA DELLO SMINAMENTO

Sono più di 11.400 le persone ferite o uccise dalle mine antiuomo dal 1990 a oggi. I campi minati non bonificati ostacolano lo sviluppo e il reinsediamento degli sfollati.

COLTURA DA REDDITO

In attesa delle sovvenzioni per passare a colture legali, la coca continua a essere redditizia per gli agricoltori. Nel 2016 l'ONU ha stimato in Colombia una produzione record di cocaina.

LE FARC SI RITIRANO

Le FARC hanno controllato per più di 10 anni gran parte della Colombia rurale. Oggi quasi tutti i combattenti hanno deposto le armi, lasciando nelle campagne un vuoto di potere.

▨ Area d'influenza delle FARC *1990-2017*

● Centro di disarmo *2016*

LAUREN E. JAMES E RYAN T. WILLIAMS, NGM. FONTI: ADAM ISACSON, WASHINGTON OFFICE ON LATIN AMERICA; UNHCR; UN OFFICE ON DRUGS AND CRIME; NASA; VICTIMS UNIT, NATIONAL INFORMATION NETWORK, COLOMBIA; UFFICIO DELL'ALTO COMMISSARIO PER LA PACE, COLOMBIA lievitare i prezzi. Le FARC fiutarono l'opportunità ed entrarono nel business, offrendo ai *campesinos* la protezione dai trafficanti e la garanzia di un prezzo standard per le foglie di coca raccolte, in cambio di una tassa per ogni chilo di pasta di coca lavorata che usciva dai territori sotto il loro controllo.

Di lì a poco le truppe FARC furono dotate di uniformi, scarponi e armi da combattimento standard, e arrivarono ad avere circa 20 mila uomini. I guerriglieri avevano un mucchio di soldi, e questo finì per corromperne i leader, che divennero sempre più avidi. Sempre meno rivoluzionarie, le truppe si diedero a estorsioni, rapimenti e attentati, attirando l'attenzione dei gruppi paramilitari che si erano formati per combatterle, e causando grandi sofferenze proprio ai *campesinos* che vivevano nei loro territori. Fu l'accusa di simpatizzare con le FARC a scatenare il massacro degli abitanti di El Salado da parte dei paramilitari. Il 24 novembre 2016 le FARC, messe all'angolo sul piano militare, hanno finalmente firmato un accordo di pace con il governo colombiano, e a giugno dello scorso anno hanno deposto le armi.

DAL DESERTO DELLA PENISOLA della Guajira fino ai *páramos*, le alte praterie andine dove si cammina, letteralmente, con la testa tra le nuvole; dalle pianure tropicali della costa atlantica alle verdissime giungle affacciate sul Pacifico, la Colombia è un paese di straordinaria bellezza, con appena 48 milioni di abitanti su un territorio grande quasi il doppio della Francia. La varietà di colibrì, farfalle, orchidee, rane e delle specie tropicali del paese è insuperata nel resto del mondo.

C'è un'estrema e diffusa povertà, evidente se dai moderni centri urbani ci si sposta, per esempio, nella regione del Chocó, sul versante del Pacifico, dove ancora oggi le popolazioni indiane e afrocolombiane impoverite sono costrette a muoversi in canoa lungo la vasta rete fluviale perché ci sono poche strade. E quasi nessuno dei turisti che vanno in vacanza a Cartagena sa dell'esistenza di un *barrio* periferico chiamato Nelson Mandela, dove vivono in condizioni vergognose circa 40 mila persone, perlopiù sfollati in fuga dalla violenza di zone come il Chocó ed El Salado. Sorvolando le verdissime campagne, si vedono grandi corsi d'acqua scintillare ovunque; ripide vallate coperte da un mosaico di piantagioni di caffè; pascoli lussureggianti che si stendono come un manto di velluto verso il Rio delle Amazzoni.

Quello che non si vede sono le mine antiuomo.

Nei primi anni di questo secolo, in seguito al fallimento di una sessione dei colloqui di pace, le FARC si trovavano in difficoltà, e per contrastare l'avanzata dell'esercito intensificarono l'uso delle mine, tecnicamente ordigni esplosivi improvvisati, dal momento che erano fabbricate a mano. Oggi quelle mine sono i terribili souvenir della guerriglia e la loro eliminazione è un compito cruciale per il governo. Accade troppo spesso che un *campesino* si trovi a calpestare una mina piazzata lì chissà quando; che un bambino resti accecato dalle schegge; o che un agricoltore perda una gamba o un braccio e non sia più in grado di provvedere al sostentamento della sua famiglia. Secondo HALO Trust, una fondazione impegnata in

A 17 anni, dopo il dislocamento della sua famiglia da parte dei paramilitari, Antonio si è unito alle FARC. A 22 anni ha discusso con altri guerriglieri la consegna delle armi. La firma del trattato di pace lascia ai ribelli il compito di reintegrarsi nelle città dove prima seminavano il terrore.

campagne di sminamento in tutto il mondo, la Colombia è seconda solo all'Afghanistan nella classifica dei paesi con il maggior numero di vittime delle mine antiuomo. Dal 1990 a oggi, le mine hanno ucciso o ferito più di 11.400 colombiani.

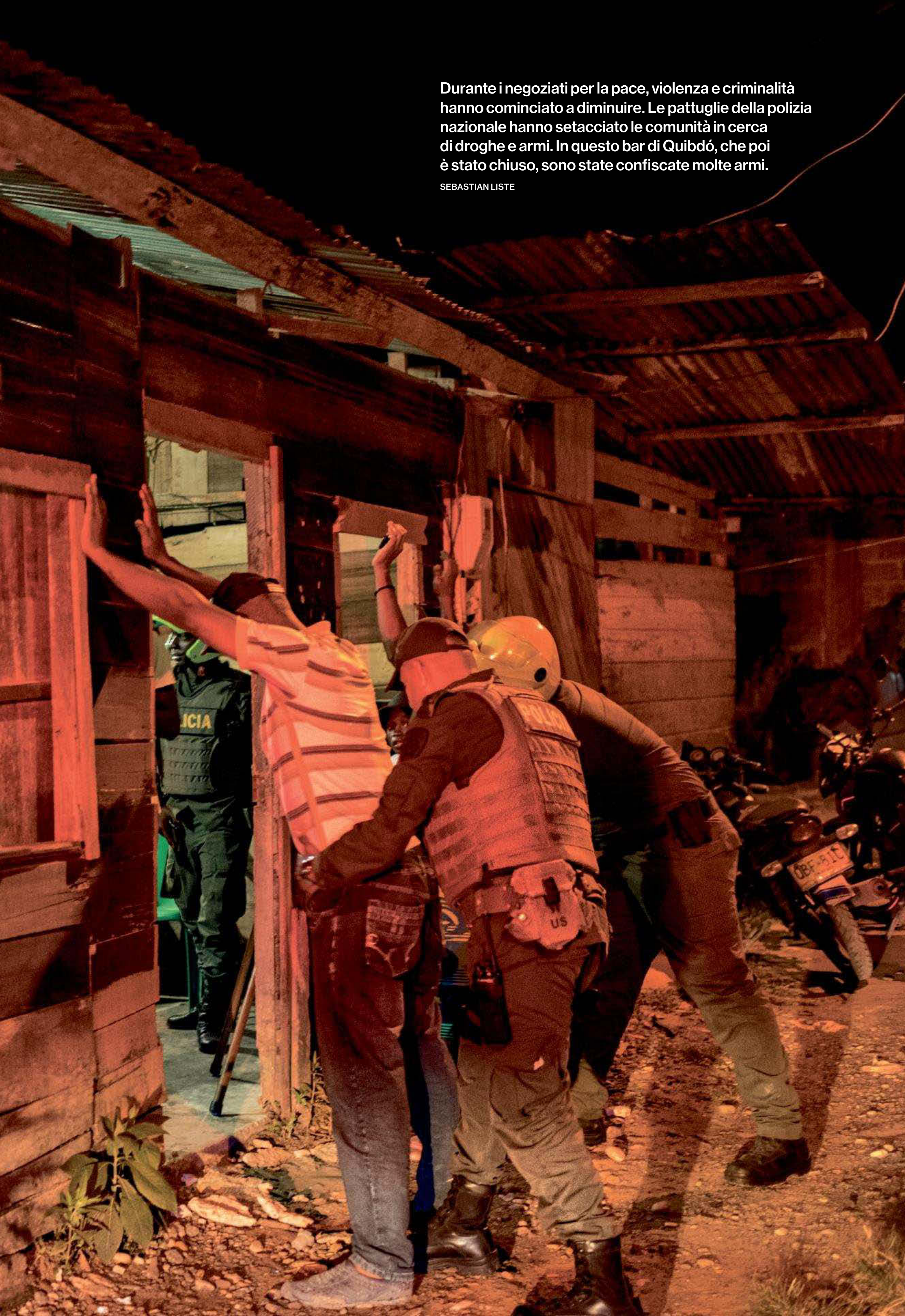
«Le mine antiuomo hanno fatto più danni ai *campesinos* che all'esercito», mi dice l'esperto di mine Álvaro Jiménez. Jiménez è un ex guerrigliero (l'organizzazione a cui apparteneva, la M-19, ha consegnato le armi al governo nel 1990). Diciotto anni fa è diventato il responsabile della Campaña Colombiana Contra Minas, che crea e sponsorizza programmi di riduzione del danno nelle zone minate dalla guerriglia. «Le mine generano molte paure», mi spiega. «Si ha paura di andare a cercare un medico se è già buio e qualcuno sta male, o anche di portare i bambini a scuola». Jiménez mi consiglia di recarmi nel dipartimento di Nariño, una regione di alte colline ondulate, coperte da un mosaico di campi verdi, che si tuffa nei tropici incontaminati della costa del Pacifico. Nella remota cittadina di Ricaurte, che, come gran parte dei centri urbani della Colombia, è un posto piuttosto brutto, pieno di gente e di moto rumorose, mi presentano Cristian Marín, un membro del popolo indigeno Awá, che vive non molto lontano in una riserva nella giungla.

Marín è uno dei più giovani leader Awá, e ha il compito di dirimere le controversie e trattare con il mondo esterno. Parla a bassa voce e tende a minimizzare, e per farmi un'idea di quello che ha subito la sua comunità mi vedo costretta a incalzarlo con le domande in modo un po' brusco.

Rispondendo a una di queste domande mi racconta di uno scontro tra esercito e guerriglia avvenuto vicino al complesso dove vive la sua famiglia e dal quale, come al solito, nessuno dei contendenti è uscito vincitore.

«E come al solito», dice Marín, «durante la ritirata i guerriglieri hanno minato il terreno, così la

EL Billar
DEL GOZO
iá gozar
PLAY



Durante i negoziati per la pace, violenza e criminalità hanno cominciato a diminuire. Le pattuglie della polizia nazionale hanno setacciato le comunità in cerca di droghe e armi. In questo bar di Quibdó, che poi è stato chiuso, sono state confiscate molte armi.

SEBASTIAN LISTE

gente non è più voluta uscire di casa. Aveva paura». Sono rimasti così per mesi, assediati dalla paura, senza riuscire ad andare nei campi a lavorare o al mercato a fare provviste, senza riuscire ad avventurarsi oltre il cortile di casa, con tutto il disagio che ne è seguito. Finché non glielo domando io, Marín neppure mi dice di aver perso quattro familiari a causa delle mine.

A Ricaurte Marín lavora come portavoce degli Awá, e sta ricevendo una formazione in materia di diritti umani. «È una cosa politica che vogliono fare», dice, alzando le spalle. «C'è un budget: i soldi vengono dalla Norvegia». Riconosce, tuttavia, che l'iniziativa sta aiutando gli Awá a ottenere documenti legali e presentare denunce sulle violazioni dei diritti umani. E in seno agli accordi firmati tra governo e FARC, un programma congiunto con personale dell'esercito ed ex guerriglieri sta avviando il processo lento e rischioso dello sminamento. La pace ha anche un grande vantaggio: adesso almeno per i bambini Awá è più facile accedere all'istruzione di base a cui hanno diritto. «Io a scuola ero sempre indietro», racconta Marín, «passavo tutto il tempo nascosto sotto un materasso a causa dei combattimenti».

Una vasca piena di palline di plastica al bar La Octava simboleggia la crescente vita notturna di Medellín. È un cambiamento drastico dai tempi di Escobar e del cartello di Medellín, che arrivò a fatturare fino a 4 miliardi di dollari l'anno con il commercio di cocaina.

NELLE CITTÀ IN PIENO BOOM, tra ristoranti sofisticati, gallerie d'arte e opere architettoniche, ci si può anche dimenticare che fino a non molto tempo fa il paese era in guerra. Con il flusso di investimenti stranieri in aumento e le strade intasate dal traffico come in qualunque altra città, è facile scordarsi che il paese ha un'economia modesta e un governo sostenuto da un bilancio terribilmente inadeguato.

A Bogotá, in un ufficio squallido con un'angusta e affollata sala d'attesa, parlo con Antonio Navarro Wolff, un senatore di spicco che è stato governatore di Nariño, e che, da ex leader del gruppo di guerriglia M-19, è anche un esperto di *posconflicto*. Il suo gruppo è stato smobilitato con successo e lui ha seguito da vicino i frequenti colloqui di pace che hanno avuto luogo nel corso degli anni. Gli chiedo qual è la prima cosa che il governo dovrebbe fare nel post-conflitto, considerati i limiti di bilancio e di organico: restituire ai *campesinos* le terre che sono state loro sottratte dai paramilitari? Istruire e reintegrare nella società i circa 7.000 guerriglieri smobilitati? Cercare e identificare le decine di migliaia di *desaparecidos* colombiani? Sminare?

«La questione principale e più urgente è una sola», mi risponde. «Chi occuperà la terra abbandonata dalle FARC? Il governo o le nuove bande criminali?». La guerriglia e i paramilitari si sono scontrati per il controllo di zone remote che si prestano alla coltivazione della coca e della varietà di papavero da cui si ricava l'eroina. «I guerriglieri possono pure andarsene, ma la terra resta», dice Navarro Wolff. E restano anche il narcotraffico e la guerra per la droga. «Noi adesso abbiamo bisogno di polizia. Nel post-conflitto il compito del governo non sarà più quello di eliminare i criminali, ma di fare in modo che non ne emergano di nuovi. Per fare ciò ci serve una forza di sicurezza, ma in questo momento abbiamo a malapena 10 mila poliziotti nelle aree rurali». La grande ironia di questa guerra complicata è che le FARC potrebbero essere

di gran lunga il minore, e più economico, dei mali, se si pensa ai costi che richiederebbe un'azione di controllo per impedire alle nuove violente bande del narcotraffico di prendere possesso dei territori già contesi tra guerriglia e paramilitari. Oggi queste bande si occupano prevalentemente di narcotraffico, ma un po' alla volta cominciano a interessarsi anche alle vecchie attività collaterali della guerriglia e dei paramilitari: estorsioni, rapimenti e traffico di esseri umani.

E come Marín mi aveva detto nella piccola piazza di Ricaurte: «Almeno con i guerriglieri c'era un comando centrale con cui uno poteva negoziare», per questioni come, per esempio, le ore di coprifuoco. Con le nuove bande di criminali non è così. «Ti dicono semplicemente "*plata o plomo*"», - argento o piombo, che significa tangente o proiettile», mi spiega Navarro. «E chiunque abbia un po' di cervello dirà: "Beh, prendo l'argento, il piombo è troppo pesante"».

COME SE LA CAVERÀ quel 23 per cento di colombiani che vive nelle campagne, adesso che la guerra è finita? In cinquant'anni di conflitto, nelle zone rurali più colpite dalla violenza della guerriglia e dei paramilitari, ci sono stati più di sette milioni di sfollati. Gli sforzi del governo per la ricostruzione e i risarcimenti si concentrano in queste regioni. El Salado è un buon posto per andare a vedere se cominciano a esserci risultati.

Situata nell'entroterra, a un paio d'ore dalla costa dei Caraibi, la cittadina continua a essere piuttosto anonima: un vallone la taglia a metà, e durante la mia visita c'è un problema di approvvigionamento idrico per la mancata riparazione di un acquedotto. Eppure per una parte dei suoi sfollati, 2.000 in tutto, la nostalgia per il proprio luogo d'origine è stata talmente forte da indurli a unirsi per riprenderselo.

Fu Luis Torres a guidare la campagna di rientro 17 anni fa.

(Continua a pag. 98)

IL TEMPO DEI LUPI

Le popolazioni di lupi in Italia sono in aumento da anni, ma restano limitate a poche migliaia di individui. Storia di un animale la cui sorte, da sempre, è legata alla convivenza con l'uomo.

PRIVACY ADDIO?

Oggi la tecnologia, assieme a una richiesta sempre più pressante di sicurezza da parte dei cittadini, rischia di toglierci uno dei nostri beni più preziosi: il diritto alla vita privata.

LA FAME DELLA CINA

Le abitudini alimentari del paese più popoloso al mondo stanno cambiando rapidamente, e con esse l'agricoltura, non solo a livello locale ma in tutto il pianeta.

NELLA MENTE DEGLI UCCELLI

Siamo abituati a pensare che gli uccelli non siano particolarmente intelligenti. Ora la scienza sta smentendo questo preconcetto, svelando le inaspettate virtù mentali dei nostri amici pennuti .

FOTO: BRUNO D'AMICIS

LA NOSTRA STORIA CON MORGAN FREEMAN

Dal 4 gennaio, ogni giovedì alle 20.55

NATIONAL GEOGRAPHIC | HD

Quali sono le origini della società moderna? Come e perché si sviluppa il senso di appartenenza a una particolare comunità? E per quale motivo esistono modelli di società così profondamente diversi tra loro? In un'epoca in cui le differenze tra società e comunità umane sono viste con sempre maggiore diffidenza, questa serie mette in rilievo le caratteristiche comuni tra le diverse culture del mondo. Un viaggio in sei episodi fino agli angoli più remoti del nostro pianeta in compagnia del pluripremiato attore Morgan Freeman alla scoperta di quei valori imprescindibili che accomunano l'umanità intera.

LINEA DI POTERE: LOTTA AL TERRORISMO

Dal 31 gennaio, ogni mercoledì alle 20.55

Girata nell'arco di un anno e mezzo, questa serie racconta le strategie globali degli Stati Uniti nella lotta alle organizzazioni terroristiche ed estremiste. Dalle stanze del potere del Pentagono (con una rara intervista al capo di stato maggiore delle forze armate degli Stati Uniti, il generale Joseph Dunford), ai fronti dei conflitti in Iraq, Afghanistan, Somalia, Nigeria e Sudafrica, fino ai campi di reclutamento dell'ISIS nello stato caraibico di Trinidad e Tobago, la serie propone un punto di vista esclusivo su una guerra globale.

NAT GEO people HD

HO SOGNATO DI VOLARE

Domenica 28 gennaio alle 21.00

È una storia di ambizione, passione e successo quella di Lydia Lassila, donna entrata nel mito per aver portato alla vittoria olimpica la squadra australiana di sci acrobatico. Dopo un brillante inizio di carriera sportiva nel campo della ginnastica artistica, interrotta però dai continui infortuni, Lydia si è conquistata una seconda possibilità con il freestyle, uno sport invernale che, grazie alla sua grande determinazione, l'ha portata a vincere una coppa del mondo nei salti nel 2009 e una medaglia d'oro nei Giochi Olimpici invernali di Vancouver nel 2010.

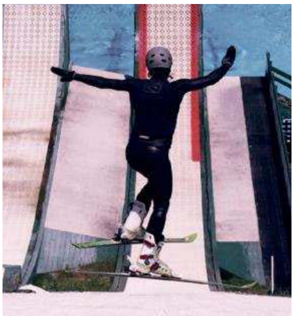
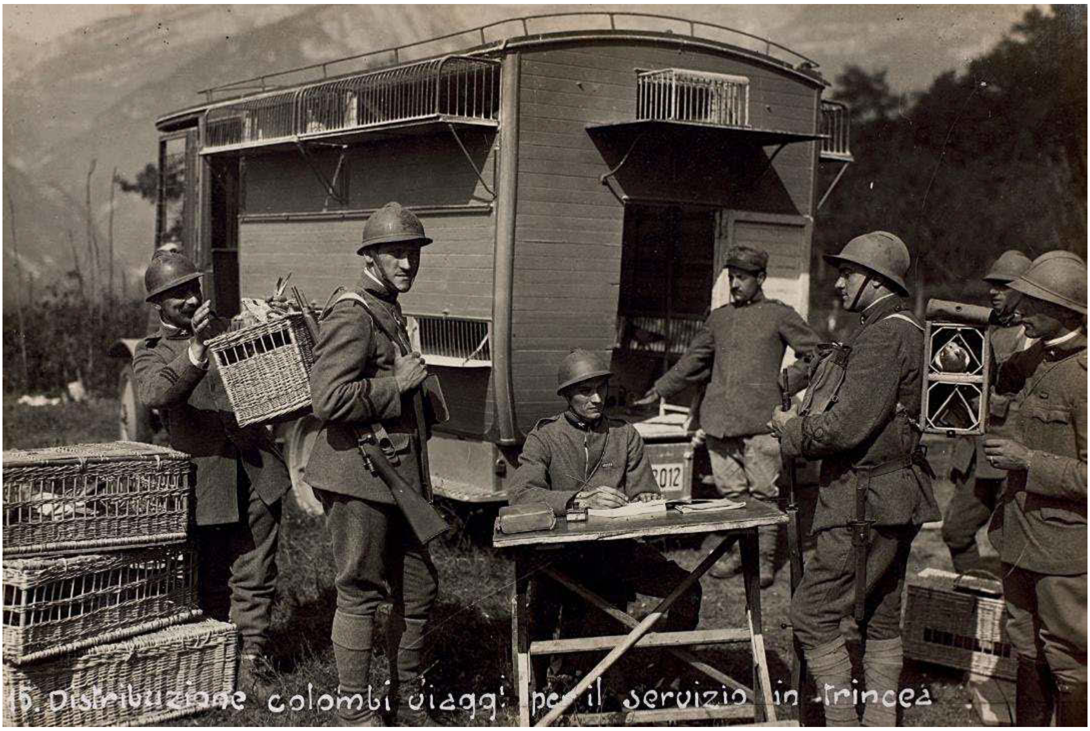


FOTO: NATIONAL GEOGRAPHIC/MARIA BOHE (IN ALTO); NATIONAL GEOGRAPHIC (A SINISTRA); BINDING FILMS P/L/LEO BAKER (SOPRA)


15. Distribuzione colombi viaggi per il servizio in trincea

L'INTELLIGENZA DEL PICCIONE

di Marina Conti

Industriale e primitiva, la Prima guerra mondiale impiegò insieme a 60 milioni di soldati di tutta Europa un gran numero di animali: 11 milioni di cavalli, 100.000 cani e 200.000 piccioni e colombi.

Sfrecciando a una quota di circa 100 metri, i piccioni viaggiatori superavano le linee di fuoco per portare a destinazione messaggi crittografati - in genere brevi come tweet - o foto ravvicinate delle postazioni nemiche scattate da piccole fotocamere collocate sul loro petto. Intelligenti, dotati di un ottimo senso dell'orientamento e di una corporatura molto robusta, questi messaggeri pennuti erano in grado di percorrere fino a 1.000 chilometri in un giorno a 90 chilometri all'ora.

I piccioni stavano nelle ceste, di solito un maschio e una femmina, a digiuno, poiché una volta liberati era il bisogno di cibo a farli ritornare alla sede di residenza. I pennuti ausiliari, la cui funzione è stata oggi sostituita in parte dai droni, continuano a sorprendere la scienza: secondo studi recenti, il loro cervello, piccolo come un'arachide, lavorerebbe in modo simile al nostro da bambini, tramite apprendimento associativo.

FOTO: COLLEZIONE PRIVATA-EX COLLEZIONE MALANDRINI/DEPOSITO RACCOLTE MUSEALI ALINARI, FIRENZE

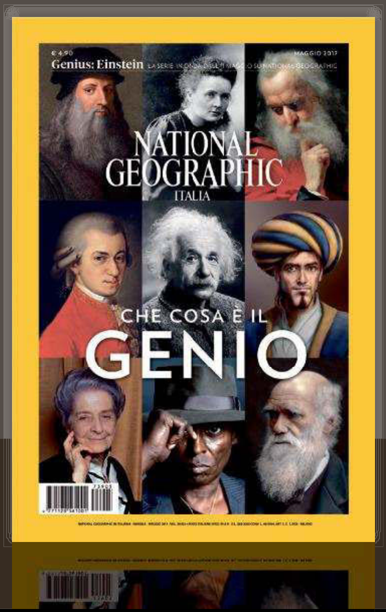
PER SOTTOSCRIVERE UN ABBONAMENTO A NATIONAL GEOGRAPHIC ITALIA, PER ORDINARE I COFANETTI RACCOGLITORI E I NUMERI ARRETRATI DELLA RIVISTA, COLLEGATEVI AL SITO WWW.NATIONAL-GEOGRAPHIC.IT OPPURE TELEFONATE AL NUMERO *199.78.72.78 (*0864.25.62.66 PER CHI CHIAMA DA TELEFONI NON ABILITATI O CELLULARI). IL COSTO MASSIMO DELLA TELEFONATA DA RETE FISSA È DI 14,37 CENT DI EURO AL MINUTO +6,24 CENT DI EURO DI SCATTO ALLA RISPOSTA (IVA INCLUSA). PER CHIAMATE DA RETE MOBILE IL COSTO MASSIMO DELLA CHIAMATA È DI 48,4 CENT DI EURO AL MINUTO +15,62 CENT DI EURO DI SCATTO ALLA RISPOSTA (IVA INCLUSA). FAX 02.26681991 (DAL LUNEDÌ AL VENERDÌ ORE 9-18). EMAIL: ABBONAMENTI@SOMEDIA.IT EMAIL: ARRETRATI@SOMEDIA.IT

NATIONAL GEOGRAPHIC

UNO SPETTACOLO PER GLI OCCHI E PER IL CUORE

Foto: George F. Mobley/National Geographic

ABBONATI A CONDIZIONI ECCEZIONALI per ricevere a casa tua National Geographic.


Genius: Einstein
NATIONAL GEOGRAPHIC ITALIA
CHE COSA È IL
GENIO

SCONTO 34%

1 anno a soli €39,00 ~~€58,80~~

SCONTO 41%

2 anni a soli €69,00 ~~€117,60~~

ABBONARSI È COMODO, FACILE E VELOCE!

Collegati a www.ilmioabbonamento.it/844H96

Chiama il numero 0864.256266

Per conservare tutte le riviste assicurati anche gli eleganti cofanetti con incisioni in oro a caldo.

PER TE A SOLI €17,50 PER DUE SEMESTRI!

Collegati a www.servizioclientinational.repubblica.it

ROGEЯ

Particolare e Inconfondibile.

ESPRESSO PELLINI Luxury Coffee SUPREMO Arabica 100%
ESPRESSO PELLINI Luxury Coffee ABSOLUTE Arabica 100%
ESPRESSO PELLINI BIO BIOLOGICA Arabica 100% ORGANIC
ESPRESSO PELLINI TOP Arabica 100%
ESPRESSO PELLINI TOP Arabica 100% DECAFFEINATO NATURALE
ESPRESSO PELLINI Luxury Coffee MAGNIFICO Arabica 100%
ESPRESSO PELLINI Luxury Coffee ARMONIOSO
10 CAPSULE
Ogni giorno un espresso da sogno.

Compatibili con macchine Nespresso®*

*Il marchio non è di proprietà di Pellini Caffè S.p.A. né di aziende ad essa collegate.

Ogni giorno un espresso da sogno.

SHOP ONLINE
www.pellinicaffe.com

Pellini